COMPTES RENDUS DES SESSIONS 2004 A 2014
DU CAPES INTERNE DE MATHÉMATIQUES

Ces comptes rendus figuraient sur le site MégaMaths à l'époque : que de souvenirs !

Vous préparez le CAPES interne de Mathématiques ? Ces pages regroupent des informations qui peuvent vous intéresser. Elle est créée à la demande de certains internautes, et s'étoffera grâce à vos apports. Je remercie les contributeurs pour leurs apports ;), ce qui ne m'empêche pas de repousser le cri suivant pour qu'on l'entende :

Appel à contribution : vous avez préparé des leçons de CAPES interne, vous avez une expérience du concours, ou vous avez fait parti du jury. Proposez-moi des documents sous un nom de plume afin que je puisse le diffuser à tous les MégaMathiens ! Tous les documents (témoignages, descriptions du concours, liste des leçons d'oral) m'intéressent ! Ne m'oubliez pas !

^^

Avant tout, avez-vous lu le rapport du jury du CAPES interne ? Les rapports de jury plus récents se trouvent sur le site SIAC2 du ministère, à consulter en priorité pour obtenir toutes les informations officielles concernant les concours (externes et internes).
N'oubliez pas de regarder la page CAPES externe de mon site, et d'utiliser en particulier les leçons d'oral 1 ou les séries de commentaires de l'ancien Oral 2 de l'externe, pour réviser des notions au programme ou voir des exemples d'analyses d'activités en classe. L'oral du CAPES interne est différent de celui de l'externe, mais les thème de travail se recoupent.

Des exemples de sujets d'oral du CAPES interne 2004 sont rassemblés et présentés par H. M., avec des exemples précieux de questions du jury ! Un document exceptionnel sur MégaMaths, et nous remercions tous H. M. pour son travail et son désir de partage ! A voir absolument…

Le site du CAPES Maths de l'IUFM de Rouen (de Christian Vassard) est à visiter.
Ce 31 mars 2010, J.-C. nous propose un lien très intéressant vers l'Académie de Lille où se trouvent quelques sujets originaux ou réels proposés par des candidats qui ont passé l'oral.

^^

Signification des acronymes des concours « de l'enseignement privé » et correspondance « privé-public »

A. Concours externes (pour le privé sous contrat) :
Le Certificat d'Aptitude aux Fonctions d'enseignement dans les établissements d'Enseignement Privés du second degré sous contrat (CAFEP) correspond aux concours externes :
. du Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement Secondaire (CAFEP/CAPES) ;
. du Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement Technique (CAFEP/CAPET) ;
. du Certificat d'Aptitude au Professorat d'Education Physique et Sportive (CAFEP/CAPEPS) ;
. du Certificat d'Accès au corps des Professeurs de Lycée Professionnel (CAFEP/CAPLP) ;

Les épreuves d'admissibilité des concours d'accès à des listes d'aptitude ont lieu en même temps et sur les mêmes sujets que les épreuves d'admissibilité des concours externes ou des troisièmes concours correspondants de l'enseignement public.

B. Concours internes (pour le privé sous contrat) :
Le Certificat d'Aptitude en vue de l'accès à l'Echelle de Rémunération (CAER) est un concours correspondant

aux concours internes. Il est ouvert aux maîtres et documentalistes des classes sous contrat des établissements d’enseignement privés, en vue de l’accès à l’échelle de rémunération. On dénombre l'accès à l’échelle de rémunération des :
. professeurs agrégés (CAER/agrégation) ;
. professeurs certifiés de l'Enseignement Secondaire (CAER/CAPES) ;
. professeurs certifiés de l’Enseignement Technique (CAER/CAPET) ;
. professeurs d’Education Physique et Sportive (CAER/CAPEPS) ;
. professeurs de Lycée Professionnel (CAER/CAPLP).

Les épreuves d’admissibilité des concours d’accès à une échelle de rémunération ont lieu en même temps et sur les mêmes sujets que les épreuves d’admissibilité des concours internes correspondants de l’enseignement public.

Un lien recommandé par une candidate de la session 2006 du CAPES interne : http://capesinterne.free.fr/jeu.htm

Voici l'extrait d'un mail que j'ai reçu le 26/9/03 et qui m'incite à ouvrir cet espace contributif : « Bonjour ! Merci d'avoir mis en ligne cette bible électronique du Capes mais comme les dieux n'en ont jamais assez, en prophète non éclairé, je souhaite vous faire une requête. Je suis si peu éclairé que je me suis "vautré" à l'oral du Capes interne. Je l'avais préparé, y avait passé beaucoup de temps mais j'ai navigué un peu dans le brouillard. En effet, les rapports du jury de ce concours sont plus que succincts sur les attentes en ce qui concerne l'oral (pour tout dire, c'est du foutage de gueule). Serait-il possible d'ouvrir, à mode contributif, une cession sur l'oral du capes interne où on pourrait trouver des exemples de sujets tombés à l'épreuve (j'ai cherché partout, je n'ai jamais trouvé). Je sais qu'il s'agit d'un dossier mais en ce qui me concerne, rien que le libellé du sujet serait pour moi un bon point de départ pour la préparation. Les sujets sur lesquels je suis tombé sont :
- Sujet non TICE : fonctions linéaires en troisième (celui que j'ai choisi)
- Sujet TICE : médiatrice en 6ème et 4ème
Pour le sujet non TICE, je pourrais donner les 3 questions dés que j'aurais remis la main sur mes brouillons. On pourra aussi se référer aux exemples fournis par les rapports du jury 2001 et 2002 (on s'apercevra avec bonheur qu'il s'agit des mêmes exemples pour les deux années.) (...) »

Pour préparer le CAPES interne, vous pouvez certainement utiliser les Annales de MégaMaths, visiter la page « CAPES externe » et celle contenant les « Fragments », pour vous entraîner. La page du SIAC2 (Système d'Information et d'Aide aux Concours du 2nd degré) contient une mine de renseignement sur les concours. Il propose des brochures, permet d'accéder aux programmes, aux textes officiels du B.O., aux calendriers, aux résultats, etc. On notera la mise en ligne des rapports de jurys des concours de recrutement. Les sites institutionnels énumérés sur la page « CAPES externe » vous rendront aussi service.

Exemples de sujets tombés à l'épreuve au CAPES interne

(envoyez vos contributions... merci de partager ces informations !)

1. Celui que vous avez trouvé en haut de la page !

2. Reçu le 22/11/03 :
Sans utilisation des TICE.
Type d'activité pédagogique: introduction d'une notion.
Thème: La réciproque du théoème de Thalès.
niveau: 3ème.
Ce dossier comprend: 2 pages (1 page activité et 1 page d'exercices)
Travail demandé:
1) Enoncer le théorème de Thalèse comme il doit être connu en 3ème.
2) Proposer une activité introduisant la réciproque avec 1 ou 2 exercices d'application. La démonstration de la réciproque devra être faite dans les activités.
Sur la fiche d'exposé on indiquera:
1°) L'énoncé de la réciproque.
2°) Les énoncés des activités et exercices proposés.

3. Relevé sur le forum d'Archimaths (à visiter) : ce message du samedi 22 novembre 2003, de « As ».
J'ai passé le capes interne l'année dernière, après avoir tenté l'externe pendant 2 ans. (J'étais vacataire l'année dernière).
Je vous donne le sujet d'oral que j'ai choisi . (Sans TICE)
Type d'activité pédagogique: introduction d'une notion
Thème: La réciproque du théoème de Thalès
niveau: 3ème
Ce dossier comprend: 2 pages (1 page activité et 1 page d'exercices)
Travail demandé :

1°) Enoncer le théorème de Thalès comme il doit être connu en 3ème.
2°) Proposer une activité introduisant la réciproque avec 1 ou 2 exercices d'application. La démonstration de la réciproque devra être faite dans les activités.
Sur la fiche d'exposé on indiquera: 1°) L'énoncé de la réciproque 2°) Les énoncés des activités et exercices proposés.
Pour l'oral on a le droit aux livres et à nos notes manuscrites (par exemple nos cours). Cela ressemble à l'oral 2 de l'externe.

4. (Reçu le 26/2/04) Bonjour, J'ai passé l'oral du capes interne de mathématiques l'année dernière (2003), je m'attendais à être interrogé plus sur de la pédagogie de la didactique et faire part de mon (peu) d'expérience, je me suis rendu compte (à mon grand désespoir) que l'on nous juge (encore!!!) sur notre niveau mathématiques. J'avais choisi niveau collège, je ne me rappelle plus du sujet TICE. Mais le sujet sans TICE était (de mémoire)

- Utilisation de formules dans l'espace conduisant au calcul de longueurs, d'aires et de volume. (niveau 3ème)

Les questions qui m'ont été posées : (en gros)

- Redémontrer la formule du calcul de la sphère
- Enoncer le théorème de Pythagore (comme on le donne en cours)
- Donner sa réciproque

•Y a-t-il équivalence entre les deux énoncés.

•dessiner un pavé, en calculer une longueur que l'on m'avait faite dessiner (ce que j'ai fait en trouvant un argument géométrique, triangle isocèle..., mais apparemment, Le jury voulait que j'utilise le produit scalaire, il doit être entré récemment dans les programmes de collèges et en douce parce que je ne l'ai pas vu...)

Voilà, si cela peut aider... Pour ma part, j'aimerais connaître un maximum de sujet, TICE et non TICE alors appel à tous ceux qui ont passé l'oral, DITES NOUS... Cordialement et merci pour votre site

5. (Reçu le 13 mai 2004) Des sujets de la session 2003 envoyés par Patty :

sujet 1(collège)

THEME: DROITES REMARQUABLES D UN TRIANGLE

NIVEAU:QUATRIEME

I/ proposer une sequence d'enseignement permettent de dégager les propriétées des droites remarquables d'un triangle

II/ préciser les prerequis et donner les savoirs et savoirfaire mis en oeuvre

III/ proposer des exos pour illustrer chacune des phases de la séquence(correction détaillée demandée)

IV/ A l'aide d'un logiciel de geometrie, proposer une activité permettant de vérifier les propriétés du centre de gravité d'un triangle.

sujet 2(collège)

THEME: FONCTIONS AFFINES

NIVEAU:TROISIEME

I/ proposer une sequence d'enseignement ayant pour objectif l'introduction de la notion de fct affine en classe de 3ème

II/ proposer une série d'exos(avec corrigé) qui illustrent les différentes phases de la sequence.justifier votre choix.

III/ donner un pb de recherche et son corrigé, avec les différentes phases, pouvant etre présenté devant les élèves de 3 ème.

rmq: la fct linéaire doit apparaitre comme cas particulier de la fct affine.

sujet 3(collège)

THEME: SYMETRIE AXIALE

NIVEAU:SIXIEME

I/ Pésenter le plan d'une sequence d'enseignement s'appuyant sur l'utilisation d'un logiciel de geometrie et d'un tableur et ayant pour objectif l'intriduction de la symetrie axiale et de dégager ses principales propriétés ds une classe de 6ème.

II/ préciser les prérequis, les méthodes dégagées.xpliquer le choix des définitions et propriétes retenues.

III/ Proposer un exercice illustrant chacune des phases de la séquence.

6. (Relevé sur ArchiMaths le 11 mars 2004) Bonjour à tous. je vais donner les sujets que j'ai eu ces deux dernières années. tout d'abord les deux sujets TICE que je n'ai pas choisis:
- Le premier concernait les médiatrices dans 1 triangle, d'aprés mes souvenirs il fallait créer une séquence pour montrer la concourrance de ces droites dans un triangle, activité d'introduction puis donner des exercices d'application.
- L'année dernière c'était les médianes dans un triangle. Créer une activité d'introduction à la concourrance. Critiquer 3 démonstrations données dans le dossier et enfin donner une séance d'exercices pour appliquer ces résultats.
Les sujets que j'ai choisis:
- 1) Activités et travaux dirigés: Inéquations du 1ier degré à une inconnue à coefficients numériques . Niveau 3ième
- donner les notions supposées connues des élèves concernant la comptabilité des opérations avec l'ordre.
- Créer une séquence d'introduction à la résolution d'inéquations
Les questions du jury: résoudre un système que j'avais choisis , donner une autre méthode(avec graphique de fonctions affines)
Puis des questions diverses pour justifier mes choix d'exercices.

-2) Systèmes de deux équations à deux inconnues, Niveau 3ième
Il fallait créer une séquence d'exercices sur ce thème.
Le jury m'a fait résoudre un système donné dans les poly et comme j'ai fait une erreur dans le signe de ma solution ils ont essayé de me la faire corrigé mais je ne voyais rien!! Donc échec!!!

7. (Relevé sur ArchiMaths le 11 mars 2004)

- Sujet sans tice (celui que j'ai choisi avec succès): introduction des applications affines en 3ème;
-Sujet avec tice: propriétés de la symétrie axiale en 6ème

9. Un sujet du CAPES interne 2003 envoyé par D. M. (la transcription par le mail a perturbé certains caractères, mais je vous donne le texte comme je l'ai)

Feuille 1/3
Thème :
Raisonnement dans le domaine numérique
Niveau :
4ème

Ce dossier comprend :
Hatier, collection triangle 4ème (1998)
Travaux pédagogiques
Travail demandé :
1/ Mettre en évidence les différents types de raisonnement mis en œuvre dans les exercices proposés
2/ Construire, pour la classe de 4ème, une séquence conduisant à élaborer des raisonnements dans le domaine numérique.
Travail rédigé :
Les énoncés des exercices que vous proposez (choisis ou non dans le dossier) mettant en évidence les types de raisonnement.
La correction des deux exercices mettant en œuvre deux types de raisonnement

Feuille 2/3

N°1 :
Soit A (x) = 3 × x2 + x et B(x) = 4x
Stéphane dit : a et b sont pareils puisque pour x=1 et x=0 on obtient le même résultat pour A et B
Luc dit : Non a et B ne sont pas identiques puisque pour x= 3 on obtient deux résultats différents.

N°2 :
Je pense à un nombre.
J’ajoute 3
Je multiplie le résultat par 2
Je retranche le nombre auquel j’ai pensé
Je retranche 6
a/ Effectuer le calcul pour différentes valeurs. Que remarque-t-on ?
b/ Démontrer que l’on obtient toujours le nombre auquel on a pensé

N°3 :
Idem que le N°2 mais on obtient le nombre augmenté de 1

N°4 :
Quel que soit le nombre si je le multiplie par 10, on obtient un résultat supérieur à 10.
Que penser de cette affirmation ? Justifier la réponse.

Feuille 3/3 :
N°1 :

	J’en suis sûr	possible	impossible
24< 3أ			
21أ >أ			
98< 2أ			

N°2 :
On donne : 3,5 < AB < 4 ; 4 < BC < 4,5 ; 3,9 < AC < 4,2
Ce triangle peut-il être isocèle ?
Ce triangle peut-il être équilatéral ?

N°3 :
Ce résultat d’un nombre ajouté à son suivant peut-il être égal à 65 ?
-- ?

N°4 :
Le carré d’un nombre impair est-il toujours impair ?

Le carré d’un nombre pair est-il toujours pair ?

****
Vous vous sentez une âme d'écrivain et vous avez vécu l'écrit du CAPES interne ? de l'agrégation interne ? et vous avez ressenti des chose ? N'hésitez pas, choisissez un nom de plume et envoyez-moi tous vos commentaires, toutes vos impressions (subjective, pas de problème, on relativisera après : mais il faut bien partir du vécu !) pour les partager sur MM. C'est sympa, cela peut être dramatique ou comique, bref, c'est la vie... et cela nous intéresse, car chaque expérience sur ce f... monde est unique... et fragile. Je compte sur vous tous, même pour des anecdotes ponctuelles qui s'écrivent rapidement. Ce monde de la prépa concours est spécial, et vous en êtes les acteurs principaux ! Que langue déliée soient et expériences partagées... et je m'arrête pour ne pas terminer en adoptant la syntaxe de maître Yoda.

****

10. Comptez-rendu de Sonia du 29 juin 2004.

J'ai passé l'oral aujourd'hui et je dois admettre que ca s'est assez mal passé. J'ai choisi le sujet sans TICE sur les fonctions affines(3eme). Le travail demandé etait de présenter une activité permettant de montrer que la representation graphique d'une telle fonction est une droite et donner l'interprétation graphique des coefficients a et b dans l'expression ax+b. Les documents fournis sont des activités tirées de manuels (de mémoire le 5/5 hachette p. 104, transmath p. 108 et le bordas).
En fait on m'a posée des questions très bizarres sur un ton très agressif, et avec un air très agacé. Le truc qui te met vachement en confiance !
Exemples :
Pourquoi la fonction x2 ne peut pas être une droite.
a et b peuvent ils prendre toutes les valeurs possibles ?
Ecrire la définition exacte d'une fonction affine (ils m'ont titillée sur le moindre mot du style faut-il dire "avec a et b réels" ou bien "où a et b sont des réels", etc.

L'autre sujet était une activité sur logiciel pour montrer les propriétés du triangle rectangle et du cercle.
J'ai assisté a 3 oraux dont voici les sujets :
Réciproque de Pythagore : à démontrer + activités,
Concourance des hauteurs : avec tice,
Raisonnement numérique en 4eme déjà reporté dans les pages de MégaMaths.

11. Relevé sur ArchiMaths en juillet 2004 :

Salut à tous, c'est moi qui est eu le sujet sur le raisonnement numérique (3/20 à l'oral). Cette année j'ai eu le sujet suivant :
analyse et critique d'un sujet de brevet de collège (juin 2000 caen)
modifier cet énoncé afin de laisser plus d'autonomie quand à la résolution de l'exercice
proposer un autre problème sur le même thème (résoudre un problème)

contrairement à une remarque lue sur mégamaths mon jury était plutôt sympathique. Je n'ai pas vraiment répondu aux questions posé dans l'enoncé de l'oral (mofier l'énoncé pour plus d'AUTONOMIE) il me l'a fait remaqué gentiment et m'a demandé de le faire à ce moment là. C'était le premier oral où le temps d'entretien m'a paru court.

12. Relevé sur ArchiMaths en juillet 2004 (de Billeronde) :

« Je compatis fab62, et je sais combien c'est dure de se faire planter à cet oral : j'ai eu 3/20 l'année dernière. Cette année, je suis déjà passé et je crois que ma prestation a été bonne (n'en déplaise à certains); je sais combien il est difficile de rebondir après un tel échec et je sais aussi combien le jury peut être sympathique quand on réussit et désagréable quand on se plante. J'en veux encore à ce jury de l'année dernière, parce que j'en ai bavé pendant deux ans en ZEP, une ZEP dure, et que je me suis cassé le cul à faire des cours plus que potables, à bien tenir mes élèves et que tout ça ne sert à rien le jour de l'oral, parce que le jury, de l'expérience professionnel, il en a rien à péter.
Parce qu'il faut aussi arrêter de se bercer d'illusions : les jurys (d'int et d'ext) ne sont pas là pour selectionner des bons profs mais pour sélectionner de bons mathématiciens.
Il faut quand même rebondir un moment donné et pour cela, il faut cesser d'en vouloir à la terre entière. Je vais vous donner des conseils sur ce capes interne, et ce que j'ai appris en y échouant. Ceux qui ne sont pas encore passé devrait peut-être éviter de lire ce qui suit car il y a risque d'une panique assez male venue avant un oral. Dîtes vous que c'est un capes externe "light" ; qu'on n'est jamais aussi bien préparé au capes interne que quand on l'est pour le capes externe. Surtout, inscrivez-vous au deux et tentez de vous incruster (si vous en avez le temps) dans les facs et les iufm pour suivre les cours d'oral de l'externe (si on veut bien de vous). Le jury vous teste, lors de l'entretien qui suit l'exposé, sur vos compétences mathématiques (presque du niveau de l'oral 1 de l'externe) et s'il décèle la moindre faille, il s'y engouffre. Si vous passez ce cap, vous aurez droit aux questions qui concernent le programme ou aux questions qui font un peu référence à des compétences didactiques et pédagogiques. Mais ne vous usez pas à chercher à placer des contextes historiques, epistemologiques, et même didactiques, voire cognitifs (j'étais parti avec cet esprit là, l'année dernière). On n'a besoin que de trois choses pour réussir ce capes interne : des maths, lire les programmes collège et lycée, et du bon sens.

Mon expérience en la matière, c'est que depuis septembre, je bosse sur l'externe et j'ai vaguement préparer spécifiquement l'interne trois jours avant mon passage : résultat : je pense que je serais admis à l'interne et je vais aller assez détendu aux oraux de l'externe dans 10 jours.

Faîtes ce que vous voulez de ces conseils. Dîtes vous que ça finira bien par vous sourire... »

13. De la part de Steph., juillet 2004 :

SUJETS : Voici les 2 sujets que j'ai eu cette année.

**************Epreuve : Lycée sans TICE******************

Thème : Nombres Complexes.
Niveau : Terminale S.
But : Exercices d'entrainements.
Travail à faire : Liste d'exercices montrant les diverses utilisations des nombres complexes. Dégagez les notions, les résultats, les méthodes utilisées.
A rendre : Liste des exercices avec motivation du choix. Traiter un exercice.
Etait joint une liste de 13 exercices sur les complexes essentiellement de la géométrie.

***************Epreuve : Lycée avec TICE*******************

Thème : Suites géométriques et arithmétiques.
Niveau : 1ère ES.
But : Activités d'introduction.

Travail à faire : Séquence d'introduction de la notion avec les éléments de cours qui figureront à la fin de la séquence dans le cahier de l'élève.
A rendre : Plan de la séquence et utilisation d'un logiciel de GEOMETRIE.
Etait joint une liste d'exercices sur les suites.

14. De la part de Danielle M. (juillet 2004) :

Sujet capes interne : j'ai passé l'oral du capes interne mercredi 30 juin 2004, et voici mon sujet :
1/ analyser et critiquer le sujet de brevet session juin 2000, caen
2/ modifier cet énoncé pour donner plus d'autonomie quand à la résolution de cet exercice
3/ proposer un autre problème répondant au même thème à savoir résoudre un problème mathématiques.

leçon suivie :
puissance de 10 et d'un nombre quelconque
approfondissement de la proportionnalité en 4ème.

15. De la part de Dorothée et Marc B. , le 5 juillet 2004 :

«J'ai passé l'oral hier, voici les sujets que j'ai eu :

Sans TICE : la Sphère en 3è
- Donner l'essentiel des traces écrites pour l'élève
- Exercices d'application et réinvistissement des connaissances en géométrie plane.

Avec TICE : Nature des nombres
- Exos sur tableur
- Démonstration de l'irrationnalité de racine de 2

J'ai choisi la sphère. C'est la première fois que je passe, et je suis assez surpris du peu de place accordé à la pédagogie. En définitive, on nous juge surtout sur nos connaissances mathématiques. Pendant l'entretien, on m'a demandé de démontrer que la section d'une sphère par un plan est un cercle, puis de redémontrer la formule du volume de la sphère. Ensuite, c'est parti sur du produit scalaire, et même des espaces euclidiens de dimension n... Par contre, le jury est plutôt agréable et constructif.

J'ai assisté à deux autres oraux, avec TICE :
Symétrie centrale en 6è
PGCD et nombres premiers en 3è

Voila, j'espère que cela pourra aider les futurs candidats ! »

16. De M. P. concernant l'oral 2004 :
Voici mes sujets :
- Tice (celui que j'ai choisi) : "Présenter un choix d'exercice permettant de faire le bilan sur les stratégies que peut utiliser un élève de 3ème pour démontrer l'alignement."

Le dossier comportait une page d'exercices de géométrie (hatier je crois) puis une page ou était présentés deux exercices avec utilisation de géoplan dont un était hors sujet (attention donc). J'ai beaucoup utilisé les documents fournis dans le dossier (seul un de mes exercices n'en était pas tiré) tout en modifiant les énoncés.

Le jury était plutôt sympathique. Il m'a demandé de résoudre l'exercice tice que j'avais présenté. Il m'a demandé de montrer que la symétrie conservait l'alignement. Puis diverses questions : prolongement dans les programmes de seconde, différence entre géométrie affine et euclidienne...

- Sujet non tice : « Système d'équations en 3ème ». Je ne peux pas en dire plus ; J'ai à peine regardé le dossier.

Bonne préparation à tous.

17. De Marie :
J'ai passé le CAER de math (Capes interne privé), et je voulais partager mes sujets sur le forum. Voici mes sujets :
sujet sans TICE : critique d'une évaluation sur Thalés en 3ème
sujet avec TICE : (celui que j'ai choisi) présentation d'exercices permettant à des élèves de 3ème d'observer, de conjecturer et de démontrer. (était joints quelques exercices avec utilisation de tableurs et/ou logiciel de géométrie)
Cela faisait un mois que je découvrais Géoplan, et je me suis lancé dans ce sujet. L'exposé et l'entretien ne se sont pas trop mal passé, on a "discuté" sur les exercices présentés, ils m'ont posé quelques questions de pédagogie, et sur les programmes de lycée (pas trop su...) et j'ai eu 12/20, donc pour moi, fini les concours ! bon courage à tous... Marie

18. De P.B. le 15 août 2004 :

J'ai passé, avec succes, l'oral du capes interne. Les sujets qui m'ont été proposés sont les suivants :
Avec TICE : Agrandissement et réduction en 3ième.
Sans TICE (je l'ai choisi) : les égalités remarquables en 3ième.
J'ai axé les exercices demandés vers la démonstration de Pythagore. Le jury m'a demandé de résoudre un exercice proposé, puis les questions ont concerné un autre exercice présenté, sur l'interêt de choisir telle ou telle identité... J'ai eu, en vrac, à parler : des triangles isométriques, de la mise sous forme canonique, de la résolution d'équation du 3ième degré.

Et je ne puis m'empécher de vous donner quelques conseils :
- Vous pouvez assister aux oraux des autre candidats, et ne vous en privez pas, moi, ça m'a rassuré de voir la salle, les jurys (j'ai pu me faufiller dans mon jury, c'était pas les pires!) et le déroulement de l'épreuve tant appréhendée.
- Pour la préparation, il faut mettre le paquet sur toutes les démonstrations des propriétés, quitte à s'éloigner un maximum du niveau collège.
- Gardez à l'esprit que si le jury a l'air de "s'acharner" (plus ou moins aimablement) sur vous, c'est qu'une coquille (souvent insignifiante, mais on a du mal à prendre du recul) s'est glissée dans votre exposé. Le piège c'est qu'en voulant répondre, on leur tend la perche pour nous amener à un niveau ou sur un sujet que l'on aurait aimé évité ! ils sont malins... [djm : c'est effectivement un point crucial à connaître. Cette remarque de P.B. est fine et pertinente !]
- Voici quelques sujets que j'ai entendu (il y en a vraiment beaucoup, d'après ce que j'ai pu voir) :
L'outil numérique en collège (gloups), la symétrie axiale en collège, calcul de distance en 3ième, l'outil vectoriel pour le calcul de distance, droites remarquables en 4 ième, le théorème de Thalès, de Pythagore, les volumes...
Je vous souhaite bon courage, et merci à ce site, qui m'a beaucoup apporté tout au long de cette année.
[djm : Heureux de savoir que MMths vous aie apporté une aide, et félicitation pour votre réussite ;))]

19. De Pascal P. le 24 avril 2005 : J'ai effectivement trouvé votre corrigé du Capes interne (2002) sur le site Mégamaths . Apparemment (mais cela fait plusieurs semaines que je n'ai pas jeté un oeil sur le site faute d'un accès illimité à internet en bas débit) les corrections des Capes 2003 et 2004 n'y figurent pas (ou n'étaient pas encore actualisées il y a quelque temps) .Je pense que je me procurerai comme vous me le conseillez votre cours de géométrie de 2004(déjà je peux avoir un aperçu dans MM comme vous le précisez),la géométrie étant le domaine que je maîtrise le moins et où mon niveau de connaissances est assez faible et rudimentaire tout au moins par rapport à ce qui est demandé et attendu au Capes .
Je voulais savoir aussi si d'après vous , hormis la préparation à l'oral qui peut-être commune aux Capes externe et interne , la préparation à l'écrit de l'externe a peu de rapport avec celle de l'interne car les sujets de l'externe sont plus théoriques (donc plus difficiles et aussi moins classiques) et portent sur un programme plus étendu . D'ailleurs à ce propos , le programme de l'écrit à connaître pour l'interne est assez vague et flou.On ne sait pas exactement où cela s'arrête. A part un site "pour préparer l'agrégation " que vous devez surement connaître, je ne connais pas d'autres sites spécialisés pour la préparation du Capes (avec des compléments de cours) autres que le vôtre (mais je peux en trouver d'autres peut-être avec le moteur de recherche .)
J'aurai voulu avoir également votre sentiment si vous en avez un , sur le CNED . Pour ma part , d'après ce que j'ai pu entendre , les devoirs proposés à l'entraînement sont peu ou pas renouvelés d'une année sur l'autre et de plus ont souvent très peu de rapport avec le sujet de Capes de la session en cours (...)

djm : Non, elles n'y sont pas, et je crois que je ne les ai pas faites, effectivement... Si vous n'avez pas fait de géométrie depuis un bout de temps, il faut absolument en faire pour tous les concours de recrutement, et mon livre explique "le plus" sans sacrifier "le niveau" tout en restant très "CAPES", surtout si vous lisez l'introduction et ne travaillez QUE ce qui est marqué comme indispensable pour l'écrit et l'oral. Je l'ai travaillé pour ça ;))
D'après moi, c'est le contraire ! la prépa à l'écrit peut être envisagée pour les 2 CAPES, par contre si l'oral 1 du CAPES externe donne des munitions pour répondre à l'oral du CAPES interne, l'épreuve sur dossier du CAPES interne est envisagée différemment, avec un dossier que l'on construit bien à l'avance pour le présenter au jury. Là, c'est du différent : il faut aller bien lire les modalités récentes du concours du CAPES interne sur le site du Ministère. C'est le mieux !
Pour le CNED, c'est en fait un formidable moteur de motivation pour ceux qui jouent le jeu : il y a des devoirs à renvoyer à dates fixes et des documents précis qui aident véritablement à se préparer. Après, c'est comme en IUFM ou ailleurs : on "augmente le niveau général" du candidat et celui-ci fait des progrès réels, mais pas forcément sur ce qui "va tomber dans les mois qui suivent". Il s'agit bien d'atteindre un niveau général très bon tel que l'on puisse après réussir sur les sujets proposés avec "de fortes chances" et... que cela se fasse naturellement (du fait du niveau atteint).Préparer en s'inscrivant au CNED est donc une bonne solution, si l'on est motivé pour jouer le jeu (effet inverse : on ne se cherche pas d'obligations à rendre des copies à dates fixes, et l'on se décourage en ne touchant plus du tout de maths pour préparer le concours... ennuyeux ? Il y a tant d'incidences de préparation au concours qu'il s'agit de choisir la sienne qui... vous motive réellement :)) (...)

20. Ce 30 juin 2005, de David : Bonjour a tous,

je viens de passer l'oral du CAPES interne et je remercie tout d'abord vivement les personnes qui ont déposé ces quelques messages sur Megamaths. Ils m'ont enormement aidé pour la préparation de l'oral.
Je tenais tout d'abord à apporter quelques précisions sur l'ensemble des epreuves constituant le CAPES Interne :
- il n'y a qu'une seule epreuve ecrite, BEAUCOUP PLUS SIMPLE que celles de l'externe. Pour info, j'ai été

admissible lors de ma premiere tentative, alors que j'ai passé l'externe plusieurs fois sans jamais y parvenir (notamment cette année ou apres une premiere epreuve catastrophique, je ne me suis pas présenté a la deuxieme).
- en ce qui concerne l'epreuve orale d'admission, contrairement a ce que j'ai pu lire un peu partout, il m'a semblé que les jurys n'etaient pas "mechants" et qu'en aucun cas, ils n'etaient la pour destabiliser le candidat, mais au contraire pour lui tendre des perches positives en esperant que le candidat pourra repondre a la question posée.
Peut-etre que cela a changé par rapport aux années précédentes mais c'est en tous cas l'impression que j'en ai eu.
Avant de passer, j'ai assisté a quelques epreuves, donc plusieurs commissions, et pas une fois j'ai vu un des membres du jury "casser" un candidat, chercher la petite bete et l'enfoncer a un point qu'il ne puisse plus se relever.
Evidemment, et ce fut le cas lors de mon passage, j'ai eu droit a quelques remarques sur mon exposé, mais on finit par s'en sortir.
Par la suite, on nous augmente le niveau, pour savoir jusqu'ou on peut aller.
Personnellement, j'ai choisi le sujet sans TICE "droite des milieux", celui avec TICE etait les statistiques en 3eme avec les differentes representations graphiques sous excel (si mes souvenirs sont bons).
Voici a peu pres quelles etaient les questions qui m'ont été posées :
- parmi les 3 activités fournies, laquelle choisiriez vous pour introduire la notion de droite des milieux ? Expliquez votre choix.
- presenter une demonstration au niveau 4eme.
- choisir quelques exercices parmi ceux proposés ou non.

La réciproque n'etait jamais a demontrer dans les activités. J'ai donc choisi de la présenter avec Cabri et de la demontrer par la suite.
Dans la banque d'exercices proposés, certains faisaient appel a la propriété et d'autres a la reciproque (a savoir montrer que des droites sont parallèles, calculer des longueurs, et aussi montrer qu'un point est le milieu d'un segment).
Pour l'entretien, je m'attendais a ce qu'on me parle du theoreme de Thales, qui me semble etre la suite logique de cette notion, puis d'homotheties. Rien de cela. J'ai eu droit notamment a :
- me faire dire qu'un quadrilatere ayant des cotés opposés parallèles et de meme longueur peut etre un parallelogramme ou un quadrilatere croisé. Et donc pourquoi dans mon cas je n'avais pas un quadrilatere croisé.
- suite a mes choix d'exercices, on m'a demandé si il etait possible de construire un triangle connaissant les milieux de ses 3 cotés, puis quelle etait la condition (necessaire et/ou suffisante) pour pouvoir construire un quadrilatere dont on connaissait les milieux des 4 cotés.

Bref, je pense m'en etre pas trop mal sorti. Maintenant je ne m'avance pas. Cela reste un concours et on ne peut jamais savoir reellement.

Pour ma préparation a ce concours, j'avais pris le CNED. Pour l'ecrit, c'est pas mal dans le sens ou ils envoient des devoirs d'un niveau assez elevé. Comme on dit, "qui peut le plus peut le moins" et on arrive bien préparé a l'ecrit. En effet, en plus du niveau, la notation est assez severe. De nombreuses fois je pensais obtenir un 13 ou 14, et je me retrouvais avec un 8 ou un 9. Dans ce cas, il ne faut surtout pas se decourager et bien lire les remarques. C'est tres constructif. J'ai passé l'etape de l'ecrit grace a cela. Pour l'oral, bien evidemment, c'est un peu moins bien, dans le sens ou les devoirs a renvoyer sont faits a l'ecrit. Mais les sujets proposés sont des vrais sujets d'oral de CAPES Interne, TICE et non TICE. Il est donc interessant de les renvoyer. Cela dit, quelques seances d'IUFM ne sont pas de trop. Elles sont tres utiles pour s'entrainer a passer devant un public et aussi pour apprendre a gerer son temps.

Maintenant, j'attend les resultats, et en les attendant, je vais commencer a profiter de mes vacances bien méritées. Courage aux futurs candidats, en esperant ne plus etre de ceux la... Merci de m'avoir lu jusqu'au bout.

Autre mail reçu peu après : "Bonjour, les resultats sont parvenus et apres ma 1ere tentative, je suis admis au CAPES. Interne (contre 5 tentatives a l'externe, sans jamais etre admissible). Mille mercis a Megamaths et a tous ceux qui ont bien voulu poser un commentaire. Ils sont d'excellents conseils. N'hesitez pas à lire mon avis sur la préparation à l'oral (voir plus haut). Bonne chance aux futurs candidats et INSPIREZ VOUS DE CE TRES BON SITE !!!"

21. Ce 1 juillet 2005, de Delph : (...) J'ai eu mon oral de l'interne mercredi 29 juin. Mes deux sujets étaient:

Type: activités et travaux dirigés
Thème: mise en équation de problèmes
Niveau: 3ème
Travaux demandés: Proposer une sélection d'activités qui permettent d'améliorer les compétences des élèves dans la mise en équation d'un problème. Quelle synthèse sera faite à l'issue de cette séquence d'activités?
Sur la fiche: Plan de la séquence. Enoncés des exos.

Type: activités et travaux dirigés
Thème: alignement en géométrie
Niveau: 3ème
Travaux demandés: Présenter un chois d'exos déstinés à recenser avec les élèves diverses stratégies permettant de prouver un alignement de points. Un exo au moins devra être résolu avec les TICE. Montrer ce qu'apporte les TICE dans l'exo.
Sur la fiche: Enoncés des exos. Bilan des stratégies

22. Ce 5 juillet 2005, de Charles B. : Je viens de rentrer de l'oral du capes interne 2005 et je vous donne les sujets que j'ai eu :

sans TICE : Présenter des activités ayant pour but de motiver l'étude puis de démontrer la réciproque du théorème de Pythagore (c'est celui que j'ai pris car c'est assez classique).

avec TICE : Proposer des exercices ou problèmes permettant à des élèves de troisième d'observer, de conjecturer et de démontrer (il y avait avec le sujet des exemples d'exercices allant du domaine numérique au domaine géométrique; ce sujet m'a paru nettement moins classique).

Pendant l'entretien, le jury m'a demandé de démontrer d'une autre façon la réciproque de Pythagore, ce qui m'a emmené sur Al-Kashi, puis il m'ont demandé de la démontrer avec des triangles isométriques et enfin nous sommes allé en arithmétiques avec les triplets pythagoriciens et avec le grand théorème de Fermat (ils m'ont demandé si l'équation x^3+y^3=z^3 admettait des solutions entières). Voilà, j'espère que ma contribution aidera les futurs candidats. (...)

23. Ce 6 juillet 2005, de Rodolphe A. : (...) Voici les 2 sujets qui m'ont été soumis au niveau lycée :

1) Séquence de cours en 2nde: Parallélisme et orthogonalité dans l'espace. (sujet sans TICE, bizarrement !)

2) Introduction d'une notion: la dérivation en 1ère (filière au choix) et l'approximation affine. (sujet TICE).

J'ai choisi le 2ème sujet et ça c'est plutôt bien passé malgré qlq bafouillages pendant les premières minutes ! Le jury n'était pas le "prédateur" qu'on m'avait parfois annoncé mais il était assez froid... cela dit, ils n'allaient pas m'offrir l'apéro et me taper dans le dos !
Le déroulement de l'oral : distribution des sujets 10min. préparation 2h00. Photocopie des productions pour le jury 15min. Passage à l'oral: 30min de présentation + 45 de questions.

Quelques remarques en vrac:
_ Tout document papier est autorisé pour la préparation: contrairement à ce qu'on m'avait dit, on peut prendre nos propre docs, même manuscrits, des bouquins annotés, des recueils d'exercices... tout ! Conseil de ma part (sans engagement!): il vaut peut-être mieux avoir 1 (2maxi) ouvrage(s) par classe et les connaître sur le bout des doigts pour ne pas perdre de temps à chercher encore et encore ! Certains ont 2 valises de livres !!! (mais pas de porteurs)
_ Cette année, il y avait 9 commissions de jury qui voyaient 3 candidats par 1/2 journée. Ca ne fait que 27 personnes par jour... pour le public ET le privé (le jury ne sait pas votre choix).
_ Le jury semble avoir apprécié que j'aie "situé historiquement" la notion étudiée... c'est très à la mode ces derniers temps, pensez-y !

C'est tout ce qui me vient pour l'instant.... j'espère que ça pourra en aider quelques-uns ! Bonne chance à tous (et peut-être à l'an prochain !!!) (...)

djm : Je viens de relire en détail. 30 min d'exposé, et 45 min d'entretien ? Ne vous êtes-vous pas trompé sur les 45 min d'entretien ? Car cela me semble bien long...

réponse de Rodolphe A. : (...) Aucun doute à ce sujet, c'est bien 30min maxi d'exposé et 45 min maxi de questions... pour un total pouvant donc aller jusqu'à 1h15. C'est ce qui figurait sur les convoquations, ce qui nous a été répété à la réunion préparatoire et ce qui s'est passé pour 7 personnes qui sont passées le même jour que moi et que je connais un peu... Effectivement, ça parait assez long et ça doit l'être lorsqu'on est en défaut !!! Je pensais surtout que les 30min d'exposé étaient difficiles à tenir, vu la briéveté du sujet, mais c'est une erreur, j'ai dû abréger quand le jury m'a signalé qu'il ne me restait qu'une minute !!! En tout cas, ils sont très respectueux des horaires : sans concertation, nous sont tous rentrés dans un laps de temps d'une minute (je suis entré en dernier, j'ai pu regarder les autres partir..et me demander s'ils m'avaient oublié !) et sortis en même temps : j'imagine donc que tout le monde se fait cuisiner 45min ! Ou alors...c'est qu'on a dit beaucoup d'aneries avant et que ça ne vaut plus le coup ?

24. Ce 14 juillet 2005, de Anthony : Bonjour, je viens de recevoir mes résultats du capes interne de maths et je dois vous dire MERCI.
En effet,en interne, comme tout le monde le sait, on n'a que peux de temps,voir pas du tout, pour réviser un examen.De plus, les épreuves à préparer sont souvent sur des notions qu'on a généralement oublié depuis longtemps.Pour ma part, je n'ai eu aucune préparation à ma disposition, personne n'ai venue m'aider (je viens d'un pays lointain...). Je pense que ça doit être le cas pour beaucoup de gens. Aussi, je me suis présenté en "touriste", sans réviser, à l'écrit mais pour l'oral: aucune info pertinente sauf sur votre site. En quelques jours,

j'ai eu l'essentiel de ce que devais savoir pour l'oral: de sujets d'oraux, les questions des jurys, des démos hyper utiles, des exemples de cours.
Bref, à tous ceux qui veulent réussir leur CAPES, parcourez bien tous les recoins de ce site indispensable et qui devrait être en raccourci sur www.éducation.gouv.fr !!!!!!
A tous ceux qui oeuvrent en silence pour les futurs profs de maths passionnés (ça existent encore), MERCI.
djm : Un grand bravo pour votre réussite ! Je suis content que le site MM vous ait apporté une aide. Maintenant vous pouvez prendre des vacances bien méritées :)))

25. Ce 14 juillet 2005, de Cédric : bonjour ! je viens d'être reçu au capes interne de maths et votre site m'a beaucoup aidé. Je vous envoie mes sujets :
- arithmétique : feuilles d'exercice, montrer l'intérêt du pgcd dans différents exos
- symétrie centrale avec tice (sujet choisi) introduction d'une notion, activité, exercices
questions du jury : composé de symetre axiale avec droites sécantes, perpendiculaires, parallèles...démontrer au niveau lycée les propriétés de conservation de la symétrie centrale.
fonction involutive, résoudre un exercice de construction et l'énigme donné dans les exos.etc....
Je suis tombée sur un jury assez difficile, surtout un homme particulièrement désagréable mais ça s'est bien passé dans l'ensemble. bonne chance à tous!

26. Ce 14 juillet 2005, de Sylvain : Bonjour à tous, Tout d'abord un grand merci à MegaMaths pour nous donner un bon aperçu des épreuves. Voici, de mémoire, quelques sujets posés à l'oral du Capes Interne 2005, en option lycée :

- avec TICE :
thème : exemples d'approximations d'intégrales niveau : Terminale ES ou S, au choix travail demandé : préparer une séance d'activités sur calculatrice ou tableur à rendre :
  - les énoncés des exercices (ou leurs numéros s'ils faisaient partie des documents) ;
  - les résultats, méthodes et savoir-faire attendus à chaque étape de la séance ;
  - la description des algorithmes utilisés.

documents : deux pages d'exercices de manuels de terminale (probablement S), intéressants et plutôt difficiles, dont aucun avec TICE

- sans TICE : problèmes d'alignements / j'ai oublié à quel niveau / séance d'exercices
- avec TICE : simulations en statistiques / seconde / séance d'activités. C'est le sujet qui figurait dans le rapport du jury 2004.
- sans TICE : introduction du sens de variation d'une fonction / seconde / séquence pédagogique
- avec TICE : géométrie dans l'espace (posé à plusieurs candidats),
- sans TICE : les graphes / terminale ES (posé à plusieurs candidats)

L'oral se déroule en 5 phases : 15 min pour écouter une présentation et choisir le sujet, 2h de préparation, 15 min pour photocopier la feuille à rendre au jury, 30 min d'exposé et 45 min de questions. J'ai vu 3 jurys, tous les trois sympathiques et vraiment pertinents. Ils se sont montrés secs pour les erreurs grossières, lorsque le candidat s'entêtait ou devenait méprisant envers le jury mais reprenaient le sourire aussitôt que le candidat reconnaissait ou rattrapait son erreur. Les questions ont traité, dans l'ordre chronologique :
- des lacunes de l'exposé : "Quels objectifs attendez-vous de cet exercice ?" "Quelle différence y a-t-il entre ces

deux exercices ?" "Dans tel exercice, qu'entendez vous exactement par (...) ?" "A quelle connaissance théorique renvoie cet exercice ?"
- de connaissances théoriques, et plus spécialement de points de logique et de rigueur : "Que se passe-t-il si l'on inverse les quantificateurs 'quel que soit' et 'il existe' ?", "comment définiriez-vous que f n'est pas croissante sur un intervalle I ?" "1/x est-elle décroissante sur R* ?"
- de la résolution d'exercices proposés par le candidat
- de l'aisance avec les différents niveaux du collège et du lycée ("pourriez vous démontrer tel résultat au niveau du collège ?", "de quel outil dispose-t-on en première pour résoudre cet exercice ?").
- d'exercices de plus en plus difficiles

Pour ma part j'ai passé mon temps à décrire le contexte de l'activité (intérêt pédagogique des TICE, motivations pour l'activité, pré-requis...) et me suis trouvé à court pour présenter l'activité elle-même !!! Une autre année peut-être... Bonne chance aux futurs candidats et félicitations aux lauréats,

27. Ce 15 juillet 2005, de C. : (...) quelques petits détails supplémentaires, j'ai assisté à un oral:
introduction d'une notion le cosinus en 4ème avec tice
questions du jury : demontrer que le cos d'un angle est constant, que l'hypoténuse est le plus grand côté dans un triangle, al kashi, la formule reliant cos2x à coscarréx à partir d'un triangle rectangle inscrit dans un cercle....
systèmes en 3ème
Le jury a insisté sur le fait qu'il ne faut pas dire que le système n'admet qu'une solution parce que c'est faux même si c'est ce qui est écrit dans les BO.
Proportionnalité en 4ème (approfondissement d'une notion)
beaucoup de questions de vocabulaire : grandeur, vitesse moyenne, différence entre distance et longueur, dem de l'alignement des points en 4ème.
BON COURAGE

28. Ce 16 juillet 2005, de Nathalie : Bonjour, Ca y est...les résultats sont tombés!!!! Tout d'abord je voulais encore vous remercier pour ce site.Je tiens a préciser qu'a présent apres les deux heures de preparation ils utilisent la photocopieuse...plus de risque de mettre mal le papier carbon...les ordinateurs avaient ete egalement change. Il n'y a plus de lecteur disquette ils utilisent que les clés USB et les CD.J'ai été quelques jours avant pour essayer d'assister a des oraux. Les reunions d'information ayant lieu l'apres midi c'est plus facile d'assister à des oraux le matin (ils prenaient 20 personnes ...3 personnes maxi par salle). Les jurys que j'ai vu étaient très sympathiques..contrairement à ce que j'avais lu sur des forum ou entendu lors d'une formation ils étaient la pour guider, aider (maintenant j'ai peut etre eu de la chance..mais je sais que mon jury était très comprehensif sur le fait que l'on est stresse et que 2h de preparation c'est tres court).J'ai assisté a deux oraux: un sur l'introduction du théorème de Pythagore. Le jury a demande comment on pouvait introduire la notion de racine carree en 4eme (par tatonnement avec la calculatrice).Ils ont également demandé de démontrer la réciproque du théorème de Pythagore et demandé comment on pouvait démontrer qu'un triangle été rectangle dans l'espace. Le théorème Al Kashi a été également abordé ainsi que la notion de contraposée. La candidate avait fait pas mal d'erreurs et elle ne connaissait pas le théorème d'Al Kashi et n'a pas su donner la règle qui permet de dire que 2 droites sont orthogonales dans l'espace et a cité de nombreux triangles non rectangles dans un cube...Le 2ème sujet etait sur l'introduction du cosinus en 4ème. La 1ere remarque du jury a été que le candidat avait toujours fait la même configuration de triangle rectangle au tableau. Ils lui ont demandé pourquoi dans un triangle rectangle l'hypoténuse est toujours le côté le plus grand (on définit l'hypoténuse comme le côté opposé à l'angle droit) J'avoue que j'ai cherché la réponse a cette question (le candidat n'ayant pas réussi) et je n'ai pas trouvé (si

vous voulez bien me donner la réponse ça m'interesse). Ils ont également fait faire au candidat un demi-cercle de rayon 1 et ils ont fait demontrer au candidat cos (2a)=....;
Mon père m'a accompagné et a pu assister également à 2 oraux. Le 1er etait sur l'introduction du PGCD où la candidate a vraiment paniqué au point de ne plus savoir utiliser l'ordinateur ne pas ecrire les conditions pour la division euclidienne (c'est a dire preciser que les nombres sont entiers). Je sais qu'il lui ont demande de comparer deux fractions. L'autre sujet je suis desolee mais je ne me souviens plus. Quand on assiste a des oraux on se dit toujours que l'on aurait pu faire mieux que le candidat ou que l'on aurait pu repondre aux questions...mais c'est oublier le facteur stress qui est la.
Quant a moi j'ai eu le choix entre l'introduction de la notion de PGCD et nombre 1er (sujet TICE) et Exercices progressifs mettant en oeuvre les connaissances des élèves sur la caractérisation du triangle rectangle par son inscription dans un demi-cercle et caractérisation des points d'un cercle de diamètre donné par la propriété de l'angle droit. Le sujet sur le PGCD avait été traité lors de formation mais j'ai préféré choisir l'autre parce que je ne me sentais pas assez à l'aise sur les questions qui pouvaient venir suite au sujet sur le PGCD. J'ai présenté 5 exercices. j'ai décidé de présenter 2 exercices fait avec géoplan J'ai écouté vos conseils et j'ai présenté mes exercices sur transparent. Ce qui fait que finalement j'ai utilise le tableau uniquement pour noter les théorèmes. Je n'ai jamais jeté un oeil sur mes notes. Je pense que tout ça a joué en ma faveur ...j'ai eu 15. J'avoue qu'en sortant de l'oral je n'étais pas sûre du tout de moi parce que le dernier exercice présenté avait été écrit à la dernière minute et l'énoncé etait tres mal formulé. C'est la 1ere remarque qui a été faite. Dans un autre exercice j'avais demande de tracer LE triangle rectangle tel que... alors qu'il y en a deux ils m'ont donc precise que j'aurais du mettre UN. C'est des choses que l'on sait quand on prepare l'externe. Je pense qu'il serait bon de reparler de ce type de chose lors de la formation...on le sait mais on y pense pas forcément et 2h de preparation c'est tellement court....on a tendance a prendre les enonces des livres et on a pas le temps de faire attention a ces petites choses...en tout cas c'est mon avis....Le jury m'a demande de reformuler mon dernier exercice.L'exercice (qui etait sur geoplan) demandait de demontrer que 3 points etaient alignés. Ils m'ont demande l'interet d'utiliser un logiciel.(le fait aussi qu'il vaut mieux que les élèves n'aient pas trop confiance en ce qu'ils voient a l'ecran mais le demontrent). Ils m'ont demande de demontrer les théorèmes. Sur mon exercice demandant de tracer le triangle rectangle tel que etc....ils m'ont demande s'il n'y avait pas une autre méthode que le demi cercle....ils m'ont amene sur le fait que l'on pouvait également construire le triangle avec uniquement le compas et la règle (en utilisant la construction d'une médiatrice...je pourrais retrouver l'exemple précis si vous le souhaitez..)La derniere question a été avec un cercle. J'ai eu enormement de mal a voir où le jury voulait m'amener (c'est encore plus stressant et à force on se fait un blocage en se disant où veulent ils m'amener plutot que de prendre les pistes qu'ils nous donnent) Ils m'ont finalement amené au fait que si A, B et C sont 3 points du cercle et C' un point sur l'arc AB alors les angles ACB et AC'B sont supplémentaires (en utilisant l'angle inscrit et l'angle au centre..) Je crois qu'honnetement je suis tombee sur un jury tres comprehensif, conscient qu'il y a le stress (j'ai dit des bêtises mais je me suis rattrapée en m'excusant pour ces erreurs et ils m'ont dit que c'était pas grave que c'était le stress). Je crois que finalement il faut essayer de se dire que le jury sont en fait des collègues et qu'ils ne sont pas forcément là pour nous enfoncer..je pense que ce type de pensées aident pour le stress...Pour moi ça y est...c'etait la 1ere fois que j'allais à l'oral et je l'ai...je suis très contente...même si a present je cherche un établissement pour valider le concours. J'espere que mon témoignage aidera les futurs candidats. Je sais qu'il y en a qui l'ont déjà passé plusieurs fois, que certains ne comprennent pas ou ils ont échoué et que c'est la que l'échec est le plus difficile à accepter mais j'ai envie de dire qu'il ne faut pas désesperer, qu'il faut continuer a y croire.

djm : (...) Je pense que le théorème de Pythagore permet de vérifier facilement que l'hypoténuse est le plus grand des côtés (comparer les carrés des longueurs des côtés...), et peut servir aussi de caractérisation pour un triangle rectangle dans l'espace... (...)

29. Ce 17 juillet 2005, de Sébastien : Bonjour, Comme promis, je vous fait part de mon expérience à l'oral du CAPES Interne que j'ai eu! Merci encore pour votre site rempli d'info!
Le sujet que j'ai choisi était sur le réinvestissement de la propriété de Thalès en 4ème et en 3ème.
Voici les questions du jury:
1) Est ce que la "réciproque" du théorème de Thalès est réellement (d'un point de vue logique) la réciproque de l'énoncé vu en 3ème.
2) Ils m'ont demandé d'analyser une "erreur" d'élève qui ne choisi pas les bonnes longueurs dans le triangle (BM/BA=CN/CA avec notations des prog officiels)
3) Démontrer le théorème de Thalès avec les aires.
4) Résoudre un exercice de géométrie dans l'espace, puis un exercice en géométrie plane.
Il a fallu que le jury m'aide pour la démo du théorème de Thalès(j'avais bien commencé, mais je n'avais pas eu le temps de la revoir pendant les deux heures de préparation), et pour l'exercice de géométrie plane, où je ne voyais rien du tout au début. Malgré ça, ils m'ont mis 17, donc ne vous inquiétez pas si vous ne savez pas tout faire seul!
Mon autre sujet était sur les fractions irréductibles en 3ème avec TICE. (...)
Et encore une chose, j'ai passé l'oral 2 du CAPES Externe qui est très proche de l'oral du CAPES Interne, sauf qu'à l'externe il est beaucoup plus court, et le jury va moins loin dans les questions; par contre à l'externe on ne choisit pas niveau collège ou lycée! (...)

Autre mail de Sébastien en réponse à des questions posées par MM : Pour la démonstration du théorème de Thalès, j'ai bien commencé; ils ont vu que je l'avais déjà vu, car c'est le genre de démo qu'on invente pas! Je crois que c'était l'objet de l'écrit du CAPES Interne de 2000. Ensuite, je n'ai pas choisi une hauteur pertinente, il a fallu qu'ils me guident pour que je m'en sorte. Voici un lien avec une animation sympa. (...)

30. Ce 17 juillet 2005, de Steph : Bonjour à tous, voici pour les futurs candidats les 2 sujets qui m'ont été proposés par le jury :
- les nombres en cinquième avec entre autres de fourni un devoir où l'élève devait souligner ce qu'il savait faire : dans les questions il fallait critiquer l'énoncé de ce devoir qui comportait une vingtaine de calculs. Il y avait d'autres énoncés où une démarche similaire était attendu. Je ne me suis pas attardé sur ce sujet qui ne m'a pas inspiré du tout.
- introduction de la notion de cosinus en quatrième (Sujet TICE) : étaient fournis 3 activités et une trentaine d'exercices.

J'ai choisi les 3 activités proposées et 3 exercices parmi la liste donnée.
La première activité abordait la démonstration concernant la conservation des rapports de longueurs dans des triangles rectangles ayant les mêmes mesures d'angle à partir d'un cas particulier et en utilisant la calculatrice.
La deuxième activité proposait à l'aide du quart de cercle trigonométrique de calculer cos10°, cos20° , ... , cos80° et de comparer les résultats trouvés à la calculatrice.
La dernière activité quant à elle proposait de calculer à l'aide de la calculatrice une valeur approchée de cos-1(3/7) et de constater que ce genre de calcul ne marchait pas pour des nombres strictement plus grands que 1.
Le premier exercice choisi concernait le calcul de cosinus d'angles aigus et le deuxième le calcul d'une valeur approchée de mesures d'angles à partir de leur cosinus toujours avec une calculatrice.
Le dernier exercice dont l'énoncé était très court avait pour but de calculer la hauteur d'un arbre.

J'ai tenu 20 minutes sur les 30 qui nous sont accordées et je n'ai pas écrit au tableau.
Après avoir énoncés les prérequis, j'ai commenté chacun de mes choix en soulignant le but de chaque énoncé et en mettant en évidence les difficultés que peut rencontrer un élève.

En particulier j'ai critiqué le dernier exercice où en haut de la page était écrit "appliquer le cours".
Pour arriver au résultat final, l'élève devait employer deux fois le cosinus ou une fois le cosinus plus le théorème de Pythagore et finalement ne pas oublier d'ajouter une longueur.
Je leur ai expliqué que pour un élève de quatrième, contrairement à ce qu'indiquait le livre, il ne s'agissait pas d'une application directe du cours et que l'énoncé était mal posé. En plus si l'élève arrondissait les calculs intermédiaires, le résultat final risquerait d'être relativement éloigné de la réalité.

Pour les deux premiers exercices, je leur ai indiqué que le but était de vérifier que l'élève faisait bien la différence entre le calcul du cosinus d'un angle et le calcul d'un angle à partir de son cosinus. L'élève devait pouvoir se rendre compte s'il y avait confusion par exemple à partir du blocage de la calculatrice.

Pour les activités que j'ai choisies, j'ai comme indiqué dans l'intitulé utilisé "un logiciel de géométrie dynamique" à savoir Cabri.
J'ai montré aux membres du jury la conservation des rapports (en lien avec l'activité 1) et j'ai calculé à partir du cercle trigonométrique les valeurs demandées dans l'activité 2, ce qui donnait une troisième démarche de calcul.
J'ai utilisé la table de Cabri pour illustrer les résultats.
J'ai bien insisté sur le fait que ce type de logiciel permettait de conjecturer et j'ai même précisé que je n'ai pas nommé les points car mathématiquement il n'est pas correct d'appeler par un même nom des points qui ne sont pas à la même place.

Au niveau de l'entretien, ils ne sont pas revenus sur mon exposé, ils sont passés directement aux questions niveau lycée.
Voici les questions qu'ils m'ont posées :
- donner la formule liant cos(2x) et cos(x)^2 : je l'ai directement démontrée.
- démontrer la formule cos(x-y) = ... : je leur ai demandé de m'aiguiller pour le départ et je suis arrivé au bout de la démonstration (produit scalaire).
- en déduire la formule cos(x+y)= ...
- quelle est la différence entre collège et lycée pour le cosinus d'un angle : définition au niveau lycée.
- calculer une valeur approchée de cos-1(3/7) : représenter les points correspondants sur le cercle trigonométrique puis cohérence du résultat ; auparavant un membre du jury m'a demandé une valeur approchée de Pi/3. Comme 3/7 est environ égal à 1/2 ...

Ils m'ont par ailleurs demandés toutes les solutions réelles de l'équation x = cos-1(3/7) connaissant une de ses solutions.
En fait ils ont étendu l'énoncé de l'activité 3.
- calculer l'intégrale entre 0 et Pi/2 de sin(x)^2 dx : là j'ai commenté la cohérence de mon résultat.

Je ne me souviens plus des autres questions, je crois avoir dit l'essentiel.

En bref j'ai répondu à toutes leurs questions et j'ai eu 17/20 ; je ne m'y attendais pas du tout. Et je suis classé 32ème.
Je passais l'interne pour la première fois et j'ai passé l'externe 8 fois avec 2 admissibilités.
Je commençais à désespérer et ma persévérance a enfin payé : bon courage et bonne chance à tous ceux qui se présenteront l'année prochaine.
Une pensée pour tous ceux qui attendent les résultats de l'externe.

31. Ce 17 juillet 2005, de Céline : J'ai passé avec succès l'oral du capes interne de mathématiques. Voici les sujets que l'on m'a proposés :
- moyennes et moyennes pondérées (tice): je ne l'ai même pas regardé
- trigonométrie en 3ème : fournir une liste d'exercices de synthèse sur la notion de trigo en 3ème avec au moins un exo dans l'espace. J'ai présenté 6 exercices dont 2 dans l'espace. Le jury (très sympathique) m'a demandé :
- la correction d'un exo
- l'équation d'un cône illimité d'axe (Oz) (je n'ai pas su répondre) [djm : Pour le cône, de sommet S, projeter M (du cône) sur l'axe Oz du cône pour écrire MH = SH tant(a) (où a demi-angle au sommet), d'où, dans un repère bien choisi : x^2+y^2=z^2 (tan(a))^2, Ce devrait être ça :)]
- la correction de 2 autres exercices
- la définition donnée en 2nde de 2 droites orthogonales
J'ai assisté aussi à d'autres oraux:
- fonctions affines en 3ème: séquence d'enseignement avec exos d'applications. On lui a demandé si la propriété de la constance du rapport des accroissements (ie : (f(x2)-f(x1))/(x2-x1)=cte) était ou non une propriété caractéristique des fonctions affines ; on lui a demandé la démonstration du fait que la représentation graphique d'une fonction affine est une droite.
- symétrie centrale en 5ème: on lui a demandé : de démontrer que la composée de 2 sym axiales d'axes perpendiculaires est une symétrie centrale ; ce qu'est la composée de 2 sym axiales d'axes sécants non perpendiculaires, puis d'axes parallèles.
- inéquations en 3ème: séquence d'enseignement avec exos d'applications. on lui a demandé : démontrer (grâce aux propriétés : si a<b alors a+c<b+c et si a<b et c 0 alors ac<bc) que si a<b et c<d alors a+c<b+d ; si a<b et c<d, quelle condition faut-il avoir pour pouvoir avoir ac<bd ; la correction d'un exo qu'on lui a donné.
- hauteurs dans un triangle en 4ème
- médiatrices au collège : synthèse
- Pgcd et nombre premiers entre eux en 3ème: séquence d'enseignement . On lui a demandé : démontrer que racine de 2 est irrationnel, puis racine de 14, puis racine de 28 ; démontrer que si a b pgcd(a;b)=pgcd(b;a-b) ; de programmer sur tableur le calcul du pgcd de 2 nombres par l'algorithme des différences.

Les conseils que je peux donner c'est tout d'abord de bien écouter les questions posées quitte à leur demander de répéter, de faire des dessins au tableau pour bien visualiser la situation. Il faut penser que l'initiation au tableur est au programme de la 4ème, ils peuvent donc vous demander même dans un sujet non tice (comme le pgcd) de faire une petite programmation sur tableur. Essayer au maximum de rester zen, j'ai dit des bêtises mais en me posant des questions, ils m'ont amenées vers les réponses. Il ne faut donc pas se décourager si vous séchez sur une ou deux questions, rester calme et souriant, ils apprécieront!!
Bon courage à tous!! Merci beaucoup au site de Mégamaths dont les infos sur l'oral m'ont particulièrement aidée, c'est certainement aussi grâce à vous si j'ai réussi. Merci encore

32. Ce 18 juillet 2005, de Stéphane : (...) Je tenais à m'excuser pour ceux qui ont lu votre site au sujet des horaires de convocation et des horaires de passage.(voir mon mail de l'an dernier) La présidence ayant changé, les horaires ont aussi changé!!! Cette année les convocations étaient à 12 h 45 et 15 h 00. A 12 h 45 vous passiez le lendemain à 9 h 15 , 10 h 30 ou 11 h 45 alors que pour une convocation à 15 h 00 les horaires possibles étaient les suivants : 14 h 15 , 15 h 30 ou 16 h 45. Pour mémoire les convocations sont 2 h 30 avant l'heure de passage et la durée totale est de 1 h 15 maximum : 30 minutes d'exposé maximum et 45 minutes d'entretien maximum.
Voici les deux intitulés de sujets :
- Sujet avec TICE : Introduction d'une notion - Les fonctions - Classe de seconde - Commentez et choisissez

des activités introduisant les fonctions en classe de seconde, une de ces activité devant faire appel à l'outil informatique.
- Sujet sans TICE : Séance d'exercice - Utilisation du produit scalaire dans le plan - Classe de première S - Vous construirez une séance d'exercice mettant en oeuvre différentes utilisations du produit scalaire, vous donnerez les pré-requis et indiquerez la place de cette séance dans une progression.
Je souhaite à tous de bonnes vacances, bon courage à ceux qui vont préparez ce CAPES interne et félicitations à tous ceux qui l'ont eu!

P.S : Je joins le sujet et l'exposé que j'ai fait, la commission 6 m'ayant attribué 15 pour cette prestation le mardi 12 juillet 2005...

Niveau : Lycée
Classe : 1ère S
Type : Séance d'exercice
Sujet : Utilisation du produit scalaire dans le plan
Travail demandé : Préparer une séance d'exercice montrant les différentes utilisations du produit scalaire. Donner les pré-requis et faire apparaître la place de cette séance dans une progression.
Sur la fiche : Vous inscrirez les numéros des exercices (si ceux ci sont extraits des documents joints) ou les énoncés complets ainsi que les objectifs visés par chacun.
Documents fournis : 3 photocopies d'exercices sur le produit scalaire d'un manuel de 1ère S.

Le produit scalaire dans le plan est introduit en classe de 1ère S, il est réutilisé en classe de terminale S et étendu à l'espace.
Dans les programmes de la classe de 1ère S, le chapitre sur le produit scalaire est découpé en 2 parties :

- Une partie théorique avec la définition et les propriétés (bi linéarité, symétrie, expression analytique)
- Une partie d'application du produit scalaire pour déterminer l'équation d'une droite à l'aide d'un vecteur normal, l'équation d'un cercle dont on connaît le centre et le rayon ou un diamètre, des calculs d'angles, de longueurs, d'aires, les formules d'Al Kashi, les formules de duplication des fonctions sin et cos.

La présentation que je vais vous faire intervient au niveau de cette deuxième partie.

Les pré requis sont les suivants :

- Généralités sur le produit scalaire (définition, orthogonalité, symétrie du produit scalaire, bi linéarité)
- Barycentre
- Cours sur l'obtention d'une équation cartésienne de droite à partir d'un vecteur normal, l'obtention d'une équation d'un cercle, les formules d'Al Kashi

Cette séance intervient juste après le cours sur l'utilisation du produit scalaire, c'est une séances d'exercice d'application. J'ai choisi 4 exercices :

Exercice 1 : Soit A(-1 ; 3) et B(2 ;1) deux points du plan muni d'un repère orthonormal (O ; i ; j).
Déterminer l'équation des droites suivantes :
La médiatrice du segment [AB]
La hauteur issue de O dans le triangle OAB
La tangente en B au cercle de centre A
Objectif : Déterminer l'équation de différentes droites à partir d'un vecteur normal

Exercice 2 : Déterminer les équations des cercles définis par :

1.Le cercle C de centre A (-1 ; 2)et de rayon 3.

2.Le cercle C qui passe par B (;) et de centre A (;)

3.Le cercle C qui passe par les points A (;) et B (;) diamétralement opposés

Objectif : Déterminer l'équation de cercles à partir :

- De son rayon et de son centre
- D'un point et de son centre
- De deux points diamétralement opposés

Exercice 3 : Soit ABC un triangle tel que AB = 2 , AC = 6 et Â = 45°. Déterminer la longueur du segment [BC].
Objectif : utilisation de la formule D'Al Kashi.

Exercice 4 : Soit EFG un triangle rectangle en E tel que EF = 3 et EG = 4.

1.On définit D comme le barycentre du système (F ;4) et (G ;3) et H comme barycentre du système (F ;4) et (G ;-3). Construire D et H.

2.Quel est l'ensemble P des points M vérifiant l'égalité :

(4 MF + 3 MG) . (4 MF – 3 MG) = 0 .

3.Vérifier que le point E appartient à P.

Objectif : déterminer un lieu géométrique

A la suite de cet exposé j'ai fait les exercices 2 et 4. Les questions qui ont suivis furent les suivantes :
- Quelle définition donnez vous du produit scalaire ? (voir leçon du CAPES externe)
- Montrer avec cette définition qu'il est symétrique.
- Quelle autre définition peut on donner avec les normes ?
(u , v) = 0,5 (Norme(u + v) - Norme (u) – Norme (v))
- Comment montre t'on l'orthogonalité de deux vecteurs à partir de chaque définition ?

Petit exercice minimisation d'indice de gravité d'un système de n points dont la somme des points est 1 puis transfert aux probabilités pour démontrer que le barycentre et l'espérance joue les même rôles. On aboutit aux formules de HUYGENS !

33. Ce 18 juillet 2005, de Isabelle : Après avoir passé lamentablement mon oral de caer, je vous envoie une liste de sujets d'oral que j'ai récoltés auprès de mes collègues en formation avec moi cette année. Je sais que vous en ferez bon usage et j'espère trouver encore sur votre site de précieux conseils pour le capes de l'année prochaine. Je dois vous dire que j'apprécie beaucoup le ton que vous employez avec vos différents interlocuteurs qui n'est ni hautain ni condescendant, comme j'ai pu souvent le constater auprès des profs de fac, surtout en section maths ! Vos remarques sont toujours encourageantes, et on revient d'autant plus facilement sur votre site. Merci du temps que vous devez passer à mettre tout ça en ligne.
djm : Je vous remercie bien pour votre précieux apport, et le place en ligne sur la page de capes interne illico presto :) L'oral est une épreuve difficile, et l'on peut passer assez vite du "méritant" au "lamentable" selon de très nombreux paramètres. Ceci dit, les résultats dépendent aussi de ce que l'on a fait à l'écrit, où l'on reste un peu plus "maître" de sa copie... Je suis content que vous appréciez MM. Je pense que le moral est important lorsqu'on se lance dans cette affaire de préparation aux concours. Il faut le conserver quoiqu'il advienne, car sinon ? Ferons-nous mieux si l'on se sent très mal ? En tous cas, bon mois de juillet et d'août, et encore merci ;)))

34. Ce mercredi 20 juillet 2005, de M. G. : (...)
Cadre:Travaux dirigés
Niveau:TS
Thème: équation différentielles y'=ay+b
Travail demandé:
1) proposer une serie d'exercice mettant en evidence le thème proposé
2) faire le bilan des méthodes et des résultats mis en évidence par les exercices.

Questions posées :
1) démontrer le théorème sur les solutions de y'=ay.
2) Présenter la méthode d'Euler.
3) Résolution d'une équation avec variable séparée.
4) Quelle est la différence entre équations différentielles linéaires et non linéaires ?
5) Comment résout-on les équations différentielles de second ordre avec coefficients constants ?
6) Quelle méthode permet de trouver des solutions particulières équations du premier ordre avec second membre et coefficients constants? Justifiez-la.
7) Que pouvez dire si la fonction nulle est solution en même temps qu'une fonction qui s'annule une fois ?
8) Expliciter le théorème de Cauchy-Lipschitz.

Commentaire : Pour mon exposé, après une présentation historique (Euler, Cauchy, Lyapounov, Yoccoz), j'ai insisté sur la transversalité avec d'autres disciplines ainsi que le lien avec les suites arithmético-géométriques, puis j'ai présenté les exercices en les critiquant (qualités et défauts), j'ai insisté sur le lien avec les fonctions exponentielles (cadre du programme, puis
j'ai écris les théorèmes nécessaires au tableau. Ce qui m'a plutôt bien réussi... (...)

35. Dimanche 24 juillet, de Nyris : J'ai passé avec succès le capes interne cette année (c'était la 1ère fois). Je voulais juste livrer mes sujets et d'autres que j'avais entendus. J'ai passé le concours niveau lycée : mon sujet à l'oral portait sur les applications du produit scalaire en 1ère S (sujet non TICE auquel le jury m'a donné 19/20). L'autre sujet TICE portait sur les probas. J'ai entendu aussi parlé de sujets portants sur :
1°) activités introductives sur les graphes

2°) suites en 1ère ES
3°) activités d'introduction sur ln
Je suis contente d'avoir réussi le concours car je me suis débrouillée toute seule (mis à part les renseignements que j'ai trouvés sur votre site ; la préparation à l'interne étant fermée depuis plusieurs année sdans mon académie). J'ai quand même en plus du boulot récupéré les cours de la formation au capes externe de la fac. (du coup cette année j'ai aussi eu l'externe). En ce qui concerne l'oral de l'interne, j'ai procédé comme pour l'ancien oral de l'externe en présentant les exercices avec méthodes et outils.

36. Vendredi 29 juillet 2005, de Gérard : J'ai passé le Capes interne cette année pour la première fois et j'ai été admis apres avoir raté fois le Capes externe. Pour l'ecrit la préparation du CNED a été particulièrement efficace !! Pour l'oral , c est grace au site mégamaths que j'ai compris l'esprit de l'epreuve... C'est pour cela que je tenais à remercier le fondateur du site !!! Je tiens à remercier aussi tous mes collegues profs titulaires ou futurs titulaires car chacun à accepter de montrer aux autres les questions de sa prestation orale !! C'est une vraie solidarité entre profs !!! Je vais continuer dans ce sens la !!

Theme : L'inégalité triangulaire (non TICE)
Type : Introduction d'une notion
Niveau : 5 ème

Questions démandées
1) A partir des documents proposés (Livres Dimatheme/Didier et 5 sur 5) proposer une activité d introduction
2) Faire une synthèse que l'on peut retrouver sur un cahier d'élève après l' activité
3) Proposer des exercices

Entretien
- Le jury m a fait remarquer que j avais surtout considéré l'inegalité triangulaire comme outil pour voir la constructibilité d'un triangle, alors que ce n'etait pas le theme central de la lecon
- Bien insister sur « Le chemin le plus court est la ligne droite »
- Prolongement de la notion en 4 ème (distance d'un point à une droite) et 3ème (alignement de 3 points)
- Exemple d'utilisation TICE
- Terminale : inégalité triangulaire (nombres complexes)
Reciproque de Pythagore ou contraposée du théorème

37. Samedi 30 juillet 2005, de Christophe : Bonjour, je viens de passer le capes interne de mathématiques, voici mes impressions sur l'oral.
Tout d'abord, le temps de préparation est de 2 heures; même si ça paraît beaucoup, j'ai personnellement trouvé ce temps très court, donc il faut essayer de se concentrer et d'aller à l'essentiel (pas le temps pour les détails). Penser aussi à se sustenter pendant ce temps (l'interrogation dure quand même 1h15, et il y a une pause de 15 minutes entre préparation et interrogation; soit en tout 3h30...)
Les sujets que j'ai eu sont: Niveau lycée
1er sujet (avec TICE): il contenait 4 pages d'activités sur l'exponentielle en TS. Il s'agissait de faire une activité d'introduction, pour construire la courbe de l'exponentielle à l'aide de la méthode d'Euler et de TICE, puis faire un cours. Je n'ai pas choisi ce sujet.
2ème sujet (sans TICE): là encore, 4 pages d'exercices. Il s'agissait d'en choisir ou d'en proposer d'autres pour introduire les probabilités conditionnelles en TES, puis de proposer un cours.
Pendant l'interogation, ce qui m'a semblé difficile, c'est de savoir où le jury voulait en venir. Dans ce cas, je leur ai demandé de préciser car je ne comprenais pas leurs attentes.
En cas d'erreur ou d'imprécision, le juri cherche à vous en faire prendre conscience, pour ma part ce fut de

manière très courtoise.
Je n'ai pas trouvé ma prestation très terrible, je suis resté poli, j'ai tenté de faire ce que j'ai pu, en indiquant mes limites quand je ne savais plus. Résultat: 13/20. La principale erreur me semble de se laisser aller à la panique.
Bon courage à tous !

38. Vendredi 12 août 2005, de Pierre : Pour l'oral du CAPES interne, j'ai choisi le sujet non tice :
. Introduction de la médiatrice en quatrième
. Activités permettant d'introduire la propriété caractéristique des points de la médiatrice, et la construction au compas.
. Prolongement en quatrième.
J'ai hésité un bon moment sur le deuxième point : le « si et seulement si » ayant disparu des programmes du collège, il faut écrire les deux propriétés (si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors … ET si un point est équidistant des extrémités d'un segment, alors ….).
Le travail a présenter sur la fiche d'exposé :
. Toutes les activités,
. Une synthèse du cours de sixième,
. Une synthèse du cours de quatrième.

Les questions du jury :
. J'ai justifié la construction au compas par le fait que, lorsque l'on mesure la longueur d'un segment pour déterminer son milieu, la mesure n'est pas toujours précise et j'ai pris pour exemple un segment de longueur 4,01 cm. Le jury m'a demandé un autre exemple : il voulait racine de 2.
. Ensuite, ils m'ont demandé de prouver les deux propriétés.
. Puis, j'ai énoncé la propriété avec le « si et seulement si » : ils m'ont demandé de la prouver niveau lycée (avec le produit scalaire).
. Pour terminer, dans l'un des exercices que j'avais choisi, il y avait des triangles isocèles. Ils m'ont donc posé l'exercice suivant : « Dans un triangle, si deux droites remarquables sont confondus, le triangle est-il isocèle ? »
L'autre sujet était : PGCD avec TICE.

39. Vendredi 12 août 2005, de Irène : J'ai passé l'oral du CAER le 2 juillet 2005 (je ne l'ai pas eu), je viens apporter mon sujet à votre liste. Vous avez bcp de sujets au niveau collège mais peu au niveau lycée (avant que les oraux ne soient passés).
Le 1er sujet était d'introduire l'arithmétique avec une séquence d'exercices niveau Terminale S spécialité maths. c'était un sujet avec TICE. Je ne l'ai pas pris. Le 2nd était de faire un séquence d'exercices sur les transformations en 1e S. sans TICE (!)
J'ai paniqué dès la lecture des sujets car je n'ai ni enseigné en Tale S ni en 1e S. Je ne pense pas avoir bien cerné le sujet, 2h c'est extrèmement court pour rédiger des exos. En plus je n'avais pas une vue d'ensemble sur la 1e S donc à part parler des homothéties, je ne voyais pas quoi faire d'autre car les autres transformations ont été vues en 2nde. J'ai l'impression d'avoir choisi des exercices inadaptés mais le jury a été plutot sympa, ils ont toujours essayé de m'aider meme sur des trivialités. En tout cas je n'ai pas raconté de grosses bètises, je n'ai juste pas su répondre à leurs questions du 1er coup... J'espère que d'autres personnes témoigneront de leur sujets. Ca m'aidera pour l'année prochaine !

40. Ce 13 août 2005, de Isabelle : (...) Je voudrais vous signaler deux erreurs de liens sur une de vos pages. J'ai téléchargé les cours d'arithmétique que vous avez mis en ligne et deux de ces cours sont signalés en erreur :
13. Nombres décimaux, applications (csui0001)
8. Nombres premiers (cari0007)
Je serai très présente sur votre site cette année car j'y ai trouvé des conseils précieux pour être sûre de réussir

l'année prochaine ce que j'ai manqué cette année, le capes interne. Je crois connaître les raisons de mon échec et je vais orienter mon travail de manière à ne pas les reproduire. J'ai déjà commandé vos deux livres, (Géométrie et Exposés) qui, je l'espère, m'aideront le plus possible. (...)

djm : Bonjour chère mégamathienne,
Je vais vérifier ces liens tout de suite :)) Et oui, il s'agit de mises à niveau d'anciens cours. Les références ont changé, et grâce à vous, les liens sont rétablis ! Ouf.
J'espère que mon site continuera à vous apporter des renseignements utiles. J'ai rajouté tous les commentaires des collègues qui sont passés au feu de l'oral du capes interne cette année, et qui ont fait l'effort de nous envoyer un compte-rendu, et cela devra nous donner (à tous, formateurs et candidats) de nombreuses idées.
Choisissez une incidence de travail qui vous corresponde, et avancez comme un fourmi, une buse, un papillon ou un taureau... mais comme vous aimez et en vous faisant autant plaisir que possible... Toutes les incidences ont leurs avantages et leurs inconvénients, et offrent des voies de réussite. Obligeons-nous, mais pas trop, et en suiivant nos penchants ;))
Votre choix des 2 livres "cours de géométrie" et "Exposés" est judicieux. Ils sont centrés sur le capes externe et interne (en fait). Lisez les conseils méthodologiques du second, que l'on peut commencer par n'importe quelle chapitre. Pour le cours de géométrie, ne lisez que ce que j'ai indiqué comme essentiel pour aller "tater le concours", et laissez impitoyablement de côté "pour plus tard" tout ce qui est superflu. Chaque chose en son temps.
Les annales 2005 avec 6 problèmes corrigés, travaillées avec mon collègue J.-E. Rombaldi, viennent de paraître et peuvent être bien utiles pour s'entraîner. Les 6 problèmes sont utilisables quel que soit le concours préparé. Mais n'oublions pas que le volume d'annales corrigées du capes interne proposées est déjà suffisant sur MégaMaths. En travaillant les écrits des annales "jointes" capes interne et externe + agrégation interne déposées sur MM, on a déjà de quoi s'entraîner trois bonnes années (car un problème correspond à entre 12h et 30h de travail pesonnel, l'air de rien).
Par contre, une incidence exercice peut plaire. C'est l'incidence que j'ai adoptée dans mon prochain livre d'exercices et d'extraits ciblés de problèmes de concours (en algèbre, arithmétique et géométrie : pour l'instant, je n'ai pas trouvé de collègue qui désire s'occuper de la partie analyse, et j'ai déjà fort à faire avec le "côté géométrique de la force", comme dirait Anakin SkyWalker...)
Je vous souhaite du courage pour l'année de préparation qui se profile (au loin encore, car il reste de belles journées d'été heureusement) et la réussite au bout du chemin :)))

41. Ce 21 août 2005, de Coralie : (...) Je vous envoie ce mail afin de vous donner mon sujet d'oral :
Sujet sans TICE : Introdustion de la notion d'intégrales en TS, présenter une séquence de cours (activité et synthèse de cours), sujet que j'ai choisi, les questions ont été uniquement des questions de démontrationde tous les théorèmes du cours sur les intégrales et ils m'ont tenue 1h15 en entretien, j'ai eu 12/20.
Sujet avec TICE : comment démontrer que deus droites sont perpe,diculaires en 2nde et en 1ère S , des documents étaient fournis,
Le jury étaient très à cheval sur les points démonstration mais très sympa en même temps. J'ai suivi la formation à l'EDP de lille, la préparation à l'écrit est excellente mais un peu moins pour l'oral. (...)

42. Ce 14 septembre 2005, de Claire : (...) Je tiens à vous remercier pour votre site Mégamath qui m'a aidée à préparer le concours l'année dernière (et je l'ai eu!). A mon tour de vous renvoyer l'ascenseur et de vous communiquer les sujets sur lesquels je suis tombée et les sujets auxquels j'ai assisté (...). Encore merci et bon courage à tous les candidats. (...)

ORAL du CAER : option collège. session 2005

D'une manière générale, pour tous les oraux auxquels j'ai assisté et pour mon propre oral, les membres des

commissions étaient sympathiques. Ils essaient de vous pousser le plus loin possible et de tester vos capacités à répondre ou non à leurs questions. Il est très important de bien maîtriser les programmes et d'être rigoureux dans le choix des mots utilisés tout en n'oubliant pas l'aspect pédagogique. Je pense qu'il est également important de ne pas se braquer, même si parfois, on ne voit pas du tout où ils veulent en venir. Ils reformulent leurs questions et vous donnent des pistes pour vous faire avancer : il faut rester concentrer, ne pas perdre ses moyens et tenir jusqu'au bout (facile à dire …)!

I – Les sujets sur lesquels je suis tombée

Sujet 1 (non TICE) : le sujet que j'ai pris

Thème : racine carrée (3ème)
Type : activité / TD
Travail demandé :
1) Donnez les propriétés sur les racines carrées que vous donneriez aux élèves.
2) Proposez une activité d'introduction de l'une de ces propriétés.
3) Proposez une série d'exercices utilisant ces propriétés.
Sur la feuille du jury, on donnera :
1) Les énoncés des propriétés
2) Les énoncés (ou références si sur documents fournis) des activités et exercices retenus.
Documents fournis :
3 pages d'exercices sur les racines carrées (IREM / Bordas / Nouveau Transmath).
Questions :
1) Définition de la racine carrée ? Comment l'introduire ? Signification ? Intérêt ?
2) Longue discussion sur la pertinence de l'activité que j'ai proposée (comment la mettre en œuvre avec les élèves?)
3) Unicité de la racine carrée ?
4) A propos d'un ex. sur le nombre d'or : où retrouve t-on le nombre d'or dans d'autres chapitres des mathématiques? Dans quels domaines ?
Mes remarques : J'ai perdu beaucoup de temps sur les 3 feuilles d'exercices fournies pour pouvoir choisir les exercices. Comme j'ai calé sur deux de ces exercices, j'ai paniqué et je suis arrivée devant le jury sans avoir préparé ce que je devais dire sur les exercices retenus… Je me suis rattrapée sur les questions.

Sujet 2 (TICE) : transformations en 3ème

II – Les sujets auxquels j'ai assisté

Sujet 3 (TICE) :

Thème : transformations (3ème)
Type : activité
Travail demandé : ?
Documents fournis :
feuille d'activités.
Questions :
1) Quelle est la finalité de l'étude des transformations au collège ? Intérêt pour la seconde ?
2) Compositions de transformations ? A quels niveaux respectifs ?
3) Démonstration niveau 5ème de la conservation des angles et des longueurs
4) A propos d'un ex. sur le nombre d'or : où retrouve t-on le nombre d'or dans d'autres chapitres des mathématiques? Dans quels domaines ?
Mes remarques : Le candidat n'a pas utilisé les exs. de la feuille et a proposé sa propre activité sur géoplan.

Sujet 4 (non TICE) :

Thème : droites remarquables du triangle (4ème)
Type : séquence
Travail demandé : ?
Documents fournis : ?
Questions :
1) A propos de la définition de la médiatrice d'un segment par le candidat "si un point M appartient à la médiatrice d'un segment [AB] alors MA = MB", la question posée est "formulez l'équivalence sans dire si et seulement si".
2) Montrer l'intersection des médiatrices d'un triangle.
3) Quelle est la signification physique du centre de gravité ? Relation avec une autre définition de la médiane vue dans une autre partie du champ des mathématiques ? Réponse : en statistique. Question : faire le lien.
4) Démontrer l'intersection des médiatrices.
5) Que peut-on dire du centre du cercle circonscrit, du centre de gravité et de l'orthocentre d'un triangle ? Réponse : ils sont alignés (droite d'Euler). Question : idée de la démonstration ?
6) A propos de la définition de la bissectrice : qu'est-ce qu'un angle pour des élèves de 4ème? Comment mesure t-on un angle en 6ème ?

Sujet 5 (non TICE) :

Thème : identités remarquables (3ème)
Type : introduction de notion
Travail demandé : analyse critique d'exercices, faire une synthèse
Documents fournis : feuille d'activités et d'exercices.
Questions :
1) Question sur l'utilisation des quantificateurs.
2) Qu'est-ce qu'un nombre relatif ? Quel est l'ensemble des nombres relatifs ?
3) Généralisation : (a + b)n = ? Que vaut Cnk ? Démonstration ?

43. Ce 16 septembre 2005, de Richard : (...) il y a un an j'avais écrit pour vous remercier (votre site est fantastique) et pour vous dire, en deux mots, les circonstances de ma préparation au CAPES. Je vous rappelle qu'après avoir fait une thèse en topologie algébrique je me suis mis à faire des remplacements dans des collèges. Au bout de 3 ans de contrats et de vacations je me suis décidé à entrer définitivement dans cette profession. J'ai donc passé les deux CAPES (interne et externe). Ca s'est bien passé et maintenant je suis stagiaire en situation, pas loin de Toulouse. Voici donc (ci-dessous) le sujet de l'oral de l'interne. Je sais que vous appréciez les annales, d'autant plus qu'au concours interne les sujets sont confisqués à la fin de l'épreuve. Eh oui, en interne le sujet d'oral ne sort pas du bâtiment. J'ai donc retranscrit le mien. Il faut dire que dans de telles circonstances la mémoire fonctionne assez bien. (...)

//
Sujet d'oral CAPES INTERNE option collège
//

Avec utilisation des TICE
TYPE D'ACTIVITE : Approfondissement d'une notion
THEME : La bissectrice d'un angle
NIVEAU : Quatrième
CE DOSSIER COMPREND deux pages d'activités pouvant être proposées à des élèves de quatrième pour approfondir la notion de bissectrice et pour étudier les bissectrices des angles d'un triangle.
TRAVAIL DEMANDE :

1. Faire une étude critique des documents proposés.
2. Mettre en place une séquence d'enseignement pour une classe de quatrième, s'appuyant sur l'utilisation d'un logiciel de géométrie et ayant pour objectif d'approfondir la notion de bissectrice d'un angle et d'en dégager les principales propriétés.
3. Présenter un exercice d'application
SUR LA FICHE D'EXPOSE, ON INDIQUERA :
1. Le plan de la séquence et les objectifs de l'utilisation du logiciel.
2. L'énoncé de l'exercice proposé.

//
Les documents annexés
///

Il s'agissait de 5 activités réparties sur deux pages (c'est long !) Bien sûr, je n'ai pas retenu les énoncés de toutes les activités annexées au sujet, mais je peux en donner leur contenu. Il suffira ensuite de trouver des exercices équivalents dans la rubrique d'activités de n'importe quel manuel de 4°.
1. Activité tirée d'un manuel de 4°
a) guide à la démonstration de : Si M est sur la bissectrice d'un angle alors M est équidistant des côtés de cet angle.
b) guide à la démonstration de : Si M est dans la région définie par un angle et est équidistant des côtés de cet angle alors M est sur la bissectrice.
c) Détermine le lieu des centres des cercles tangents aux côtés [Ox) et [Oy) d'un angle.

2. Activité tirée d'un manuel de 4°
a) Les bissectrices des angles d'un triangle sont concourantes
b) Guide à la justification de la définition du cercle inscrit dans un triangle.

3. Activité tirée d'un manuel de 4°
Lien, dans une situation précise donnée, entre une médiatrice et une bissectrice. Je vous laisse retrouver la situation...

4. Activité tirée d'un manuel de 4°
Construction à la règle et au compas de la bissectrice d'un angle donné.

5. Exercice tiré d'un manuel de 4°
On se donne un triangle ABC tel que l'angle en A est de 80°, l'angle en B est de 60° et AB=12cm. Calculer les angles ACI, CBI, AIC, CIB et AIB.

//
EXPOSE : J'ai donné un exposé de séquence assez classique. La séquence exposée s'appuyait sur la CLASS PAD (Casio) faute d'avoir pu régler tous les détails avec CABRI. Ceci étant dit, le résultat est équivalent. J'ai pris soin de donner des consignes permettant aux élèves (potentiels) de dégager eux-même les propriétés de la bissectrice d'un angle.
///

QUESTIONS Cette phase étant longue, il faut avoir gardé un maximum d'énergie pour y faire face. C'est la phase la plus importante, si on a bien préparé et si on a fait un exposé acceptable. On vous pose des questions liées directement à votre exposé et très vite on "pousse" le niveau tout en restant dans le thème étudié. Tant que vous répondez on augmente le niveau. Plus vous montez, mieux c'est (à mon avis !)
1) Questions d'ordre pédagogique sur l'introduction de la bissectrice en sixième : quoi prendre comme définition, quoi prendre comme propriété immédiate ? Comment la démontrer ? etc.
2) Soit ABC un triangle. Soient D1 (resp. D2) la bissectrice extérieure de l'angle en B (resp. C) et M le point d'intersection de D1 et D2. Que peut-on dire de (AM) ?

3) On munit le plan d'un repère orthonormé. Soit D1 la droite d'équation x - y = 0 et D2 la droite d'équation y + 2x = 3. Faites un dessin. Choisissez un des quatre angles formés par D1 et D2 et déterminez analytiquement sa bissectirce.
4) Soit ABC un triangle dont le cercle inscrit a pour rayon r. Exprimez l'aire de ABC en fonction de r.
5) Dessinez un angle xOy et placez un point A dans la région ainsi définie. Trouvez les cercles tangents aux côtés [Ox) et [Oy) et passant par A. (là, pour la dernière question, ils m'ont guidé. Le pire c'est que j'avais déjà traité cet exercice et je crois que c'est grâce à un PDF du site MégaMath !! Comme quoi, le stress... Mais bon, après leur coups de pouce j'ai quand même répondu à la question.)

////////////////////////////////////
En conclusion, je dirai ceci : L'épreuve n'est pas très difficile mais elle est très éprouvante (car très longue). Un danger : les deux heures de préparation passent à une vitesse incroyable, surtout quand on a deux pages d'activités à "critiquer" et qu'on doit faire des manipulations sur un ordinateur. L'ordinateur déforme notre espace temps de manière insoupçonnable, c'est un goufre : danger !!
///////////////////////

Important, Super Très Méga Giga Tera Peta hexa IMPORTANT !
Pour tous les collègues qui ont le courage de préparer l'interne, il faut absolument lire (au moins lire de façon distraite) les rapports du jury 2005 concernant le CAPES interne. Et en particulier toutes les indications sur la façon de comprendre et de réagir aux épreuves d'oral ! C'est une mine de renseignement (et bon : j'en ai compris pas mal et j'adhère :)) qui vous donneront la « bonne philosophie » à mettre en oeuvre. C'est sur SIAC2.
On en profitera pour lire le paragraphe concernant l'écrit. Voici un extrait : « De façon systématique, le sujet proposé est trop long pour être résolu et rédigé entièrement dans le temps imparti (...) »
C'est bien ce que l'on répète sur MégaMaths ! Et vous lirez d'autres précisions à vous couper le souffle. Donc... une bonne respiration, et hop, on lit ça rapidement...

Ce 22 juin 2006, de Céline : J'ai passé le CAPES interne en 2005, avec succès. Avant de parler de cette expérience, je peux vous proposer les deux sujets sur lesquels je suis tombée en 2004 :

- avec TICE : médiatrices en 4ème (point de concours)

- sans TICE : le calcul littéral en 4ème (que j'avais choisi et j'avais été très très mauvaise, enceinte de 8 mois à ce moment là, j'avais ressenti le stress exposant 1000 !!!! Et j'avoue que j'avais bien trop compté sur une grande indulgence des membres du jury vue la taille de mon ventre .)

Travail demandé :

--- proposer des exercices qui donnent du sens au calcul littéral

--- à partir de votre expérience professionnelle, donner les erreurs classiques des élèves

--- proposer, pour chacune de ces erreurs, un exercice permettant d'y remédier.

Et les sujets tirés l'année suivante (en 2005) :

- avec TICE : racine carrée en 3ème.

Travail demandé :

--- propriétés et définitions que doivent connaître les élèves

--- proposer une activité pour introduire une des propriétés (étaient fourni des photocopies d'activités)

--- proposer des exercices, dont au moins un avec TICE

--- sans TICE : la sphère en 3ème (celui que j'ai choisi)

Travail demandé :

--- donner l'essentiel des traces écrites pour les élèves

--- en utilisant ou non les documents fournis (cinq sur cinq 2003 p.274 - 275 et 278 - 279), présenter un choix d'exercices dont l'objectif est de faire assimiler aux élèves les notions essentielles qu'ils doivent connaître, et de réinvestir les connaissances en géométrie plane.

Fiche d'exposé :

- les traces écrites des élèves

- les énoncés des exercices ou leur référence s'ils sont extraits des feuilles jointes

Les questions qui m'ont été posées étaient classiques, je les avais préparées (grâce à votre site d'ailleurs, merci !!) :

- faire la démonstration que je proposerai aux élèves sur la section d'une sphère par un plan (montrer qu'on obtient un cercle). Je l'ai faite, puis là, attention aux hypothèses « appelons M le point appartenant à P et à S » est incorrect, ils m'ont demandé pourquoi il est sûr qu'il existe un point M appartenant à P et à S. Là , j'ai ramé . On est arrivé à l'étude de la fonction f(x) = racine carrée (OH^2 - IxI$)^2$) avec OHM rectangle en H, HM = x et OM = R, domaine de définition, dérivée et justifier que c'est une bijection pour montrer qu'il existe x tel que OM = R, bref .

- à quel niveau peut-on faire à des élèves la démonstration du volume d'une boule ? Faire la démonstration (pas de problème spécial, j'ai fait « style » que j'improvisai alors que j'avais appris la démonstration.)

- un exercice : « c'est le temps des cerises. Si le diamètre du noyau est égal au diamètre de la chair, quel est le pourcentage de chair ? »

1. Répondre à cet exercice

2. Si un élève ne se souvient plus de la formule du volume, comment peut-il quand même résoudre cet exercice ? (il fallait répondre «agrandissement - réduction », je ne sais pas par quel miracle ca m'est venu mais je l'ai dit !)

- donner la définition d'un cercle de centre A et de rayon R dans l'espace.

- théorème des gendarmes (rien à voir dans l'histoire mais j'en avais parlé quand je ramais . Heureusement je le connaissais)

Je pense avoir fait au début un exposé correct avec utilisation du tableau et du rétroprojecteur (ce qu'ils ont apprécié), il a duré environ 30 minutes, et pour leur annoncer que mon exposé était fini, je les ai remercié de m'avoir écouté, ce qu'ils ont également apprécié je pense, c'est plus original que « j'ai fini ! ». L'entretien s'est

très bien passé, le jury était très sympathique, ils ne m'ont pas du tout parlé sur un ton agressif, au contraire, même lorsque je leur ai dit que j'étais un peu perdu sur le détail de la sphère et qu'ils devaient le voir à ma tête !... Ils m'ont alors reposé la question et le problème du début, clairement et calmement.

Je pense que si notre exposé tient la route et que l'on est calme et avenant, l'entretien se passe plutôt bien ? La première année, j'ai fait un exposé peu convaincant d'à peine 10 minutes (la honte .), je n'étais pas du tout sûre de moi, et ça s'est très bien senti. Du coup l'entretien s'est mal passé, ils étaient exacerbés comme nous le serions à leur place devant un élève qui n'a pas bien préparé son travail . Et je me suis sentie bien agressée .La deuxième fois, je n'ai pas du tout préparé l'oral comme la première fois, j'ai fait beaucoup d'entrainements devant mon mari qui n'y comprenait rien mais me disait si c'était clair et construit, et je tirai un sujet que je préparais en temps réel. Rien de tel je pense que ceci, j'avais préparé tous les sujets que j'avais trouvé : l'exposé et les questions posées. Pour mon sujet, j'avais donc préparé à l'avance les traces écrites des élèves, j'ai ainsi pu me consacré durant les 2 heures de préparation à

la recherche des exercices, et à la préparation du rétro. J'ai pris cette année là les exercices de leur feuille, ce qui fait gagner du temps sans quoi il faut recopier tous les énoncés, ce qui est fastidieux et stressant. Et puis ouvrir l'enveloppe et savoir qu'on a déjà bien préparé le sujet, c'est vraiment rassurant !!

En tout cas, un ENOOOORME merci pour votre site, c'est VRAIMENT grâce à lui que j'ai pu réussir, grâce à tous ces sujets, et je m'excuse auprès des candidats de cette année de ne pas avoir pris le temps plus tôt pour donner mon sujet, je réalise qu'on est déjà le 21 Juin.

Commentaires de M. reçus le 15 juillet 2006 : Aujourd'hui sont parus les résultats du concours capes interne : admise. Merci pour ce site qui m'a énormément aidé. Voila les deux sujets:

-tice (choisi): conjecture d'exercices en géométrie niveau 4ème

-non tice:proportionnalité choix d'exercices niveau 6éme 5éme

voila ce que j'ai présenté :

- sur la feuille : Soit EMFM' un parallélogramme, M se deplace sur une droite d. Que peut-on dire de M' ? fonction trace avec géoplan pour montrer le lieu des points questions du jury: la réciproque si M' se deplace sur la droite d' alors M se déplace sur d.

- j'ai proposé : intersection des médiatrices dans un triangle.

- j'ai proposé : exercice géométrie sur périmètre puis résolution algébrique.

-sur la feuille: soit d et d' deux droites qui se coupent en dehors d'un cadre.A un point n'appartenant ni à d ni à d'. Tracer la droite qui passe par A et le point d'intersection de ces deux droites.

je l'ai démontré par l'orthocentre, le jury m'a demandé de le démontrer par symétrie centrale.

le jury a ètè trés sympa, m'ont guidé pour les démonstrations.

j'ai assisté à d'autres oraux:

- thales et sa réciproque.(non tice). Question : est ce vraiment la réciproque? ils avaient donner des rapports de longueurs sur un triangle donné et lui demander si dans les différents cas les droites étaient parallèles.

- mise en équation: choix d'exercices. Question: refaire l'exercice proposé et là la personne tombe sur une équation du second degré. Le jury lui donne une autre inconnue pour aboutir à une équation du 1er degré et le problème fut reglé.

- la sphère : intersection avec plan. Questions : équation, demontrer volume.

- introduction aux nombres premiers et pgcd en 3ème. Questions : pourquoi la division s'arrete ? pourquoi le dernier reste non nul est le pgcd ? des définitions sur pgcd et nombre premier.

Voila, merci, merci et encore MERCI

Commentaires de Maryline reçus le 18 juillet 2006 : Je viens d'être admise au capes interne de maths et les commentaires que j'avais lu sur votre site m'avaient beaucoup aidé. Voici ce qui s'est passé pour moi à l'oral : j'avais le choix entre ces 2 sujets au niveau LYCEE :

1) nombres complexes et géométrie , sans TICE

activité : travaux dirigés : illustrer par des exercices les différentes utilisations des nombres complexes en géométrie

étaient jointes : 4 pages d'exercice tirés du Terracher de TS...

2) Problèmes d'approximation d'une solution d'une équation numérique, avec TICE

Activités et Travaux dirigés.

- Donner les principaux résultats nécessaires

- illustrer par des activités et des exercices ce thème.

étaient jointes : 3 pages d'exercice, dont aucun avec tice.

J'ai choisi le 2eme sujet. Pendant l'exposé, j'ai présenté le programme, les pré-requis et les objectifs de ce thème,et à quel moment il intervient dans l'année puis j'ai donné les principaux résultats nécessaires : théorème des valeurs intermédiaires et théorème de la bijection, en précisant à chaque fois à quoi ils servent et si on les démontre en terminale

j'ai proposé 2 activités que j'ai choisi sur des livres de TS:

1- la méthode par balayage : principe et mise en place sur calculatrice

2- la dichotomie : principe, algorithme et mise en place sous tableur

puis 3 exercices d'application que j'ai choisi parmi ceux donnés dans les feuilles jointes en précisant à chaque fois les objectifs pédagogiques.

j'ai tenu 25 min, puis sont venues les questions :

- démonstration du th de la bijection

-définition au niveau 2nde d'une fonction strictement monotone

-montrer que x2 n'est pas strictement croissante sur R

-donner une définition de fonction non strictement monotone

- la continuité est-elle nécessaire dans le théorème des valeurs intermédiaires ?

- si une fonction n'est pas continue, alors est-on sûr qu'il n'existe pas de solution ?

- est-ce qu'on est sûr qu'il y a une solution a l'equation ? oui, si les hypotheses du théorème des valeurs intermédiaires sont vérifiées

- pouvez vous le montrer ? --> démonstration du théorème des valeurs intermédiaires

- quelle méthode preférez-vous, balayage ou dichotomie ?

- connaissez vous d'autres méthodes? newton-raphson

-decrivez la.

-rapidité de convergence.

pour les questions posees par le jury, il ne faut pas se braquer et ne pas hesiter a dire qu'on ne comprend pas ce qu'ils nous demandent. ils sont plutot comprehensifs.

je m'étais entrainée à l'oral avec un collègue et ca m'a beaucoup servi, car à la fin je voyais mieux les questions qu'on pouvait me poser....

c'est tres important de s'entrainer a preparer un sujet en 2h, car apres quelques entrainements, on a acquis des automatismes tres utiles et on a un peu de marge pour relire les demonstrations importantes. bonne chance !

Juillet 2006, de Mickaël : voilà j'ai passé le capes interne (niveau collège) la semaine dernière. les sujets au choix du jury:

TICE: acquisition d'une nouvelle notion: utilisation du pgcd pour la simplification de fractions

sans TICE: séquence synthèse sur la trigonométrie en fin de 3eme. il fallait proposer des exos dont un dans l'espace et commentant et donnant les théorèmes utilisés.

les questions: j'avais proposé un exo ou la mesure faite se trouvait être fausse et par le calcul donnait un angle de 90,6°. alors le jury me demande: l'élève se dirait que c'est presque bon, comment lui expliquer. après ils m'ont trituré sur les propriétés dans l'espace. j'avais un exo dans un un cube et c'etait justifié que les diagonales sont sécantes, justifier des droites orthogonales etc...

au final c'est bizarre et je sais pas trop quoi penser. on verra les resultats. merci pour tout et votre site.

Compte rendu de Laurent, en juillet 2006 : Bonjour, je vous écris pour vous remercier. Cette année j'étais admissible au CRPE, au Capes interne et à l'externe. Je viens de réussir l'interne aujourd'hui alors que convoqué demain à l'externe. Ca fait plaisir! Je me suis énormément aidé des commentaires de chacun sur le site en listant chaque sujet possible et préparant les questions posées. Ca a marché puisque j'ai eu 14.72 à l'écrit et 14 à l'Oral. L'admissibilité était à 11,3 et l'admission à 36,96.

Afin de peut être aider d'autre futurs profs voici les sujets que j'ai eu

- sujet sur les stats (non TICE) que je n'ai pas regardé vu que j'étais au point sur les TICE et l'autre sujet.
-sujet sur les droites remarquables du triangles (les 4 !) avec TICE. avec 4 pages d'exercices de deux livres différents.

Questions :

1) Présenter un choix d'exercices progressifs amenant à :

- des problèmes de construction

- des démonstrations

Un exercice au moins portera sur l'utilisation d'un logiciel de géométrie.
2) Dégager l'intérêt pédagogique de l'utilisation d'un logiciel de géométrie et montrer en quoi l'utilisation du logiciel laisse une ouverture à l'exercice (?)

Sur la fiche d'exposé :

1) Préciser les prérecquis

2) Donner les exercices

3) Préciser l'intérêt pédagogique de l'utilisation du logiciel.
Mon exposé a duré 22 minutes (je me suis chronométré pendant l'exposé).J'ai d'abord précisé les différents points des programmes (définition et propriétés en quelle classe) et dit que tout était valable pour un triangle non aplati (ce n'était précisé nulle part). J'ai choisi 3 exercices du dossier et trois exercices avec Cabri dont deux que j'avais récupéré du CNED et adapté à Cabri. Il y avait deux exos sur les médianes, un sur les hauteurs, un sur les bissectrices et deux sur les médiatrices. Deux portaient sur des démonstrations et 4 sur des constructions dont un donnait une démonstration de la concourance des hauteurs.Je les ai présenté par ordre de difficulté croissante (pas par niveau) en donnant pour chacun les outils, les variantes possibles et l'intérêt pédagogique.

Je me suis servi du tableau pour les programmes et quelques dessins et de Cabri pour les trois exercices. Le jury est revenu tout de suite sur les deux derniers exercices qui étaient :

Soient trois droites d1, d2 et d3 concourantes et non perpendiculaires 2 à 2, construire un triangle ABC dont d1 d2 et d3 soient les hauteurs (les médiatrices pour l'autre).
J'avais dit que ces exercices étant très difficle pour le collège il faudait les adapter et guider les élèves.

Le jury m'a fait partir sur les hauteurs dans le cas particulier où d1 et d2 sont perpendiculaires. J'ai dit que le triangle était forcément rectangle. Le jury m'a repris disant que forcément n'était pas mathématiques et m'a donc demandé quelle type de condition on avait : réponse "nécessaire".

Puis j'ai résolu le problème. Et on a conclu sur le fait qu'on partait de la figure "terminée" pour trouver des propriétés d'"incidence" sur les sommets soit un travail "d'analyse puis de synthèse". Grâce à leurs questions j'ai donné toutes ces réponses (que j'aurais du mettre dans l'exposé !!!).

Puis ensuite ils m'ont démandé de faire le même travail sur les médiatrices(où là aussi le triangle est nécessairement rectangle) où j'ai trouvé les propriétés d'incidence.
Ensuite il m'ont demandé des définitions de la bissectrice. On est tombé sur la distance d'un point à une doite et d'un point à un demi-droite (à travailler car pas courant mais je m'en suis à peu prés sorti).

Ensuite ils m'ont demandé de tracer un triangle ABC avec une médiane et si on avait une prop sur les deux triangles (égalité d'aire car une hauteurs commune et base de même longueurs)
Pour finir ils m'ont demandé des propriétés sur les longueurs de la hauteurs issue de l'angle droit dans un triangle rectangle (utilisation des triangles semblables) mais je n'ai pas eu le temps de finir.

Au final le jury m'a interoggé quasiment 55 min malgré le 45 officielles(+les 22 de l'exposé). J'étais mitigé car content de mon exposé et d'être resté souriant et ouvert tout au long de l'entretien (ils ne faisaient que me guider) mais en revanche déçu car ils sont resté très longtemps sur les exercices et n'ont proposé d'autres choses que bien après (le niveau n'étant pas monté très haut alors que j'avais préparé des questions sur la droite et le cercle d'Euler ou les droites de Simson mais non). Donc au final l'important me semble de ne pas se braquer, ne pas s'étonner des questions et se laisser guider si on ne sait pas.

Bon courage à tous !

Contribution de Corrine L., en juillet 2006 : Bonjour,J'ai passé le capes de math interne le 09 juillet 2006 et heureuse d'être admise, je vous fais part de mes deux sujets ainsi que ceux auquels j'ai pu assisté avant mon oral.

Avant de vous présenter cela, un grand MERCI à D. J. Mercier : votre site est super et il m'a énormément aidé à la préparation de mon oral. Je devrais plutôt dire:il nous a aidé ! puisqu'en fait, je suis la copine de Juliette (17 juillet 2006) et donc une des candidates du groupe de travail auquel elle fait référence.Oh oui!! on formait un groupe de travail génial, toujours solidaires et se soutenant mutuellement. Jusqu'à la fin, on a cru à la réussite , malgrés des moments de stress et de découragements,et toutes les trois on est admises !! Heureuse donc, de partager cette immense joie sur mégamath.

Me concernant, cela fait un bon moment que je lutte pour ce concours: je ne compte plus le nombre de fois que je me suis présentée à l'externe sans jamais été admissible. Aussi, en 2004, j'ai été admissible à l'interne (c'était la première fois que je me présentais à l'interne) mais recalée par un manque de préparation et d'information concernant l'oral du capes interne. En fait, je pensais que l'expérience vécue avec mes élèves en tant qu'enseignante contractuelle aurait suffit MAIS à l'oral, on demande plus que cela, il ne faut pas se baser uniquement sur le côté pédagogique , il faut également avoir de solides connaissances mathématiques et cela, je l'ai compris après avoir vécu un échec en 2004 mais aussi grâce à votre site!

Voici à présent mes deux sujets:

Sujet SANS TICE:

Constructions géométriques au collège

Travail demandé: A partir de 4 feuilles d'exercices fournies dans le dossier, il fallait choisir des exercices en justifiant ses choix

Sujet TICE:

PGCD (fractions irréductibles)

niveau 3 ième

Travail demandé: Proposer une séquence d'introduction à la notion

Dégager une méthode permettant le calcul du PGCD et de rendre une fraction irréductible

Sur la fiche d'exposé, il fallait préciser les prérequis, le plan de la séquence et les objectifs de l'utilisation d'un tableur

J'étais très embarrassée par le choix des sujets car aucun des deux ne me plaisaient réellement.

Le premier me paraissait long! trop d'exercices à résoudre avant de faire un choix en justifiant.

Le second m'a semblé difficile du fait que je ne maîtrisais pas très bien les notions d'arithmétiques du niveau supérieur (TS) .

MAIS, il fallait choisir, et déçue de ces deux sujets, j'ai finalement choisi le second!

Je pense qu'il est important de se dire que même si le sujet ne nous plaît pas, il faut garder son calme et essayer de faire ce qu'on peut du mieux que possible!

Ainsi, j'ai préparé mon oral en évitant de paniquer et je suis rentrée dans la salle d'examen sereine et souriante, car au fond je me disais que mon comportement face aux jurys devrait être aussi important que le contenu de mon travail. Mon objectif, c'était de ne pas trembler (car en 2004, j'étais stressée et cela se ressentait au son de ma voix) et surtout ne pas dire de bêtises (car lorsque j'étais avec mes copines je disais souvent d'énormes bêtises sans vraiment réaliser) , toujours être calme face aux questions des jurys.Tout compte fait, je pense avoir fait un bon exposé puisque les jurys ne m'ont pas posé de questions à ce niveau , j'avais utilisé le rétroprojecteur et présenté deux algorithmes sur tableur (algo. des différences et algo. d'Euclide).J'avais aussi précisé l'objectif et l'intérêt de l'utilisation du tableur)

Lors de mon exposé, j'avais précisé que l'algo. d'Euclide permettait un calcul plus rapide du PGCD (je l'avais illustré sur un exemple), moins long que l'algo. des différences et la question d'un des jurys: quel est le lien entre les deux algo. car finalement comment passer de l'algo. des différences à l'algo. d'Euclide.N'est-ce pas en réalité la même chose? Question auquel j'ai eu du mal à répondre mais avec l'aide des jurys, j'y suis arrivée.

Ensuite, on m'a demandé la démonstration PGCD(a,b)=PGCD(b,r) , r étant le reste de la division euclidienne de a par b

Aussi, idée de la démonstration de la division euclidienne de a par b dans N .

Est-ce que cela s'étend dans Z? bien sûr que oui!

On m'a aussi demandé la démonstration de l'algorithme d'Euclide, je ne me souvenais plus trop mais ils m'ont beaucoup aidé. En fait, je savais que c'était principalement dû au fait que les restes formaient une suites d'entiers décroissante mais j'avais oublié le mot strictement décroissante et donc pendant un bon moment, ils ont essayé de me faire dire ce mot en me donnant des contres-exemples, on a "attérit " sur les suites et là c'était un peu la galère mais tout en restant calme et leur demandant de m'aider, je suis arrivée au bout de mes peines et effectivement, il fallait dire que les restes formaient une suite STRICTEMENT décroissante d'entiers naturels.Les jurys ont été très sympa avec moi et en fait, ils sont là pour éclaircir un point qui ne va pas et donc pour nous aider! l'essentiel c'est d'éviter de dire des bêtises car c'est là le piège .

La dernière question que je n'ai malheureusement pas pu eu le temps d'arriver au bout car les 45 min étaient écoulés: pourquoi rendre une fraction irréductible? je leur ai dit que c'était pour obtenir une fraction dont le numérateur et le dénominateur soient des nombres premiers entre eux mais non, ça n'avait pas l'air de les satisfaire et voilà c'était fini et je n'ai pas obtenu de réponse à cette question! et même aujourd'hui, je ne vois toujours pas ce qu'ils voulaient me faire dire.

Eh bien voilà donc ce que j'ai vécu dernièrement , déçue de n'avoir pas été aussi efficace face aux questions des jurys.

Bilan de la course: un 13 à l'oral et je suis admise en ayant eu 14,56 à l'écrit. Un grand soulagement et une immense joie! Voici à présent, d'abord les sujets que j'ai eu en 2004 puis les sujets assistés récemment:

Mes sujets en 2004:

Sujet sans tice: Les sphères (3ième)

Séquence d'enseignement

Proposer des exercices en justifiant ses choix

Sujet tice: Les nombres en collège (sujet que j'avais pris en 2004)

1) une activité proposé était à faire

2) Dégager les difficultés pédagogiques que l'on peut pévoir avec des élèves

3) Proposer une démonstration du fait que racine de 2 soit rationnel

4) Proposer des exercices faisant intervenir des nombres rationnels ou des nombres irrationnels, dont certains doivent permettre de souligner les différences entre ces deux types de nombres

Autres sujets:

Sujet sans tice: Angles inscrits (3ième)

Séquence d'enseignement

Le candidat qui avait choisi ce sujet n'avait pas fait un très bon exposé si bien que les jurys lui ont posé uniquement des questions sur son exposé afin d'éclaircir ce qui n'allait pas.

Sujet tice: Conjectures et démonstrations au collège

Série d'exercices à proposer sur ce thème en justifiant ses choix

Sujet tice: Résolution problèmes et équations (3ième)

Séquence d'enseignement

Un exercice était à faire sur tableur

Sujet sans tice: Problème d'alignement.

Proposer une série d'exercices permettant de dégager les différentes méthodes pour résoudre des problèmes d'alignement

Sujet sans tice: Triangle rectangle et cercle (4ième)

Séquence d'enseignement et choix des exercices

Bien, voilà donc ma contribution, en espérant ainsi aider les futurs candidats. Bon courage à tous ceux qui prépareront ce concours ! Et encore MERCI pour votre site qui m'a beaucoup aidé.

djm : Je suis content de lire votre réussite au CAPES interne, même si c'est en octobre compte tenu de mon problème avec mes mails... Bref, votre mail n'est pas perdu et je le place illico dans la page 5 du capes interne : il sera très utile aux futurs candidats. Vous y donnez des conseils intéressants.

Pour le pgcd, on peut peut-être répondre que l'on est déjà heureux de disposer d'une écriture unique d'un nombre rationnel positif a/b utilisant exactement deux nombres entiers naturels a et b. On peut ainsi par exemple plonger Q+ dans N^2 (créer une injection de Q+ dans N^2) et visualiser Q+ comme une partie de N^2. Comme N^2 est dénombrable, on en déduit que Q+, et donc Q, est aussi dénombrable.

Sinon, on peut répondre qu'il est plus facile de faire la somme de deux rationnels lorsque les numérateurs et dénominateurs sont les plus bas possibles...

Je place votre contribution sur site, et vous remercie encore :)))

Ce 1er juillet 2006, de Patrick : Bonjour, voici un petite participation pour éclairer les futurs candidats.

Tout d'abord, le déroulement de l'épreuve orale. On est convoqué la veille du jour de passage pour une réunion nous expliquant les modalités du concours : déroulement de l'épreuve du lendemain, numéro de téléphone du jury en cas de problème, nombres de postes, etc. Nous étions 27 convoqués.

En fait l'oral se déroule en cinq phases :

- Accueil, "confiscation" des objets interdits (téléphones, clefs usb...), distribution d'une enveloppe contenant deux sujets, un TICE et un non TICE afin que l'on sélectionne celui que l'on va présenter. Durée 15 minutes.

- Préparation du sujet choisi. Durée 2 heures. Suivant le choix de la mention du sujet (TICE ou non), les candidats sont séparés dans deux salles : une avec ordinateurs et l'autre sans !

Ces deux salles communiquent entre elles par une salle qui fait office de bibliothèque (livres et programmes) et de dépot de calculatrices (TI, Casio, HP). Je rappelle en effet que l'on a droit à tous les documents papiers que l'on veut lors des 2 heures de préparation. C'est d'ailleurs assez amusant de nous voir tous avec nos grosses valises.

Durant ces deux heures, on prépare évidemment notre exposé et on remplit la fiche exposé qui sert de fil conducteur au jury lorsqu'il délibère.

On peut emprunter une calculatrice pour l'exposé en lui même (que l'on ait un sujet TICE ou pas) en échange de sa carte d'identité.

Il faut faire attention à ne pas écrire sur le sujet car on rend tout à la commission.

Sur la fiche d'exposé, on ne doit écrire également que sur un côté pour faciliter les photocopies.

A noter que durant toute la durée de la préparation, on peut changer de sujet à tout moment si le premier choix ne nous convient pas. Dans ce cas, les surveillants font changer la personne de salle. Le choix du sujet n'est définitif que lorsqu'on annonce au jury quel sujet on a pris. Par contre le temps de préparation n'est pas rallongé. Si on a passé une demi-heure sur un sujet et qu'on en change, il ne reste plus qu'une heure trente pour préparer l'autre !

- Après la préparation, on est amené dans la salle des "consignes" où on laisse toutes nos affaires et où les surveillants photocopient la fiche d'exposé.

On ne dispose en effet durant l'exposé que de ses notes, de la photocopie de sa fiche d'exposé et du sujet choisi plus éventuellement la calculatrice ou la clef usb pour ceux qui ont pris un sujet TICE.

Durée 15 minutes.

-Enfin l'exposé d'un maximum de 30 minutes, suivi de 45 minutes maximum de questions par deux examinateurs.

Pour ma part, je passais l'épreuve au niveau Lycée le 30 juin.J'ai choisi le sujet non TICE. Il s'agissait de présenter une séance de travaux dirigés au niveau Terminale ES dans le but de proposer des applications des suites arithmétiques et géométriques. Il fallait donc proposer une séquence d'exercices en précisant les prérequis et la place de la séance dans la progression.

Le sujet était accompagné de 3 pages d'exercices. Sur la fiche d'exposé, il était demandé de préciser le numéro des exercices choisis ou d'écrire les énoncés s'il s'agissait d'exercices non sélectionnés dans les pages fournies mais dans d'autres livres. J'ai également rajouté les prérequis nécessaires et les thèmes de la résolution.

A noter que la présidente du jury nous a bien précisé que l'on était noté sur notre prestation orale. La fiche d'exposé ne sert en fait que de support lorsque le jury délibère après notre passage.

J'ai présenté en début d'exposé les principaux points à connaître sur les suites arithmétiques et géométriques (définition, expression explicite, croissance, convergence).

J'ai présenté ensuite trois exercices : un premier étudiant une pénurie d'eau dans un village, situation modélisée par une suite arithmétique ; un second concernant une évolution de capital financier, situation modélisée par une suite géométrique et un troisième comparant l'évolution du nombre de clients de deux sociétés faisant intervenir une

suite arithmético-géométrique et la notion de convergence.

J'ai fait un exposé d'environ 20 minutes.

Les questions ont porté d'abord sur les notations, car ayant utilisé deux livres différents, je me suis embrouillé entre a, b, q et r pour les différentes raisons des suites...

Une fois corrigé ceci, j'ai eu à préciser les conditions qui font qu'une suite géométrique est croissante ou décroissante ($q<1$ ou $q>1$ et

positivité des termes !), à montrer que exp(un) lorsque un est une suite arithmétique donne une suite géométrique, que ln(un) lorsque un est une suite géométrique à termes positifs donne une suite arithmétique (choses que j'ignorais totalement!!) et à donner la définition de la convergence d'une suite au voisinage de plus l'infini.

Le deuxième membre du jury m'a alors interrogé sur les exercices et notament sur le dernier que j'avais proposé. La première question amenait à l'aide d'un tableur ou d'une calculatrice à pressentir la limite de la suite étudiée.

Il m'a donc demandé de le mettre en place sous excel ! (Je ferai remarquer au lecteur que choisir un sujet non TICE n'interdit absolument pas d'être interrogé sur une activité utilisant un tableur). La construction de la suite se faisait d'après le texte en trois étapes.

On obtenait une formule globale mais il a voulu que je programme les étapes colonne par colonne. Bref j'ai réussi à faire ce qu'il demandait et à montrer que la suite semblait converger vers 500.

Le problème traitant de personnes, il a d'ailleurs fallu que je prenne la partie entière des différents termes de la suite afin de coller à la réalité.

Pour finir, il m'a interrogé sur un exercice proposé que je n'avais pas sélectionné. Il s'agissait juste de construire les images d'une suite définie par récurrence (au moyen du tracé de la fonction et de la première bissectrice) et de prophétiser la monotonie et la convergence vers le point fixe de la fonction.

Voilà, je crois n'avoir rien oublié. Je pense surtout qu'il ne faut pas paniquer et être attentif aux questions.

Le jury guide vraiment et reformule plusieurs fois ses questions si on ne voit pas où il veut en venir. Il faut vraiment prendre ça comme une aide et évidemment essayer d'être le plus réactif possible.

Il faut savoir que l'on rend tout au jury ensuite mis à part ses brouillons (les fiches d'exposé sont notamment conservées durant un an).

J'avais également assisté à des oraux avant de passer moi même. Il faut se présenter à certaines heures (c'était à 9h et à 14h30) afin

d'obtenir un laisser passer valable une demi-journée. Chaque demi-journée voyait passer 27 candidats cette année répartis sur 9 commissions. On pouvait donc assister à trois oraux maximum par demi journée. Le nombre de visiteurs était limité à 20 et on ne peut pas assister à plusieurs exposés avec le même jury. On rentre et on sort en même temps que le candidat et bien sûr on a interdiction de parler ou de montrer une quelconque émotion. Pour ma part, je n'avais pas de visiteurs.

Voilà je crois avoir fait le tour de tout ce que j'avais à dire. Reste à attendre les résultats prévus pour le 13 juillet au plus tôt. Bonne continuation à tous !

Commentaires de Juliette, le 17 juillet 2006 : Je suis admise au CAPES Interne de Mathématiques, le support de mes révisions durant ces trois derniers mois : les programmes, les rapports et MEGAMATH !!! Merci D.J. Mercier pour votre site très très riche !!! A mon tour, je vous envoie ma contribution :

1) Mon expérience et quelques pistes de travail pour les futurs candidats.

2) Les oraux : Mon oral et les oraux auxquels j'ai assistés.

1) MON EXPERIENCE, ou plutôt « Notre » expérience : en effet, dès la bonne nouvelle de l'admissibilité, on a constitué un groupe de travail : 2 candidates au CAPES et une au CAER.

Première étape indispensable : lire, relire, s'imprégner des rapports de jurys et des programmes !!

Deuxième étape : On a tout imprimé sur Mégamath, et on a tout révisé à partir du site : préparation des sujets trouvés, recherche des réponses aux questions des jurys. On s'est fabriqué grâce à votre site nos propres oraux blancs à trois : tirage au sort d'un sujet, une des trois candidates préparait l'épreuve pendant deux heures dans une salle puis les deux autres faisaient fonction de jurys en posant toutes les questions trouvées sur Mégamath. Voici, à partir de notre travail, quelques idées « en vrac » :

- Il faut passer au tableau le plus souvent possible « en situation ». D'ailleurs avant de faire les oraux blancs, on passait au tableau tous les mercredis après-midi pour résoudre des exercices téléchargés entre autres sur le site de l'Académie de Rouen (pas mal de sujets sur ce site, à imprimer !!).

- S'entraîner à réagir tout de suite à une question posée, à résoudre un exercice qu'on n'a pas cherché avant, à avoir une réaction positive même si on ne connaît pas la réponse, à chercher au tableau, à faire des figures, des conjectures, etc…

- S'entraîner pendant deux heures de préparation (c'est court, ça passe vite !!) surtout si on prend le sujet TICE, il faut manipuler vite le logiciel choisi pour ne pas perdre de temps.

- Pour les sujets TICE, préparer sur logiciel toutes les activités possibles afin de ne pas perdre de temps le jour J, d'être capable de refaire vite la figure sur le logiciel de géométrie, ou rapidement l'activité sur tableur. D'ailleurs, le jour de l'oral, ne pas hésiter à prendre un sujet sans mention TICE mais introduire la notion avec TICE. On a le droit d'aller dans la salle info même si le sujet choisi ne porte pas la mention TICE (c'est ce que j'ai fait)

- En parallèle, s'entraîner à énoncer clairement toutes les propriétés et définitions des niveaux choisis. Les jurys disent dans leur rapport qu'ils ne veulent pas d'un « à peu près » on doit employer le terme exact, le mot juste. Avant mon départ pour Paris, mon copain m'a tout fait récité – même si les maths c'est pas du tout son truc – de la 6ème à la 3ème toutes les définitions et propriétés du collège. Sur ces notions de base, on n'a pas droit à

l’erreur, j’ai vu les jurys beaucoup insister sur les « pour tous réels…. » « avec a et b … » « inéquations/ inégalités » donc attention aux quantificateurs, au vocabulaire

- Les démonstrations : on a cherché les démonstrations de TOUTES les propriétés du niveau collège de la 6ème à la 3ème même si la démonstration était d’un niveau lycée ou supérieur.

- Dans les rapports, les jurys parlent des « classes charnières », on avait toutes les 3 choisi le niveau collège, il faut bien maîtriser le prolongement en classe de seconde. De façon générale, à chaque fois qu’on bossait sur une notion, on prolongeait ensuite avec le lycée. des exemples : quand on a bossé sur les thèmes symétrie axiale, centrale, translation rotation, on a tout révisé sur les prolongements au lycée homothéties, écriture complexe des transformations, similitudes en TS, … PGCD en 3ème on a bossé le chapitre arithmétique en spécialité TS, les démos, les exos classiques etc…pour pouvoir dire ce que nos élèves ont vu avant cette notion et le prolongement pour les classes suivantes. Et même pour l’entretien, ça m’a beaucoup mise en confiance car je me disais que si j’avais tel ou tel sujet du collège, je serai capable de répondre aux questions sur le même thème d’un niveau supérieur.

Voilà « en vrac » quelques idées ; Nous, on a bossé à fond à trois avec le support Mégamath, on est admises toutes les trois !! Un GRAND MERCI D. J. Mercier !!

2) LES ORAUX. J'ai assisté aux oraux, je conseille aux futurs candidats d’en voir quelques uns, ça permet de voir comment ça se passe, ça met en confiance car en ayant révisé sur Mégamath, je connaissais les réponses aux questions posées par les jurys, on voit les lieux, les jurys.

MES SUJETS : Statistiques en 4ème (TICE) ou Angles inscrits en 3ème (sans TICE).

J’ai beaucoup hésité car dans les rapports, les jurys déplorent le fait que très peu de candidats choisissent les statistiques. J’ai opté pour la géométrie pour des raisons personnelles : recalée à l’interne avec un 10 à l’oral sur un sujet de statistiques en 4ème !! De plus, beaucoup de pages d’exercices dans le dossier de stat, activité sur tableur, plan de séquence d’enseignement à faire sur le thème, plus choix d’exercices au moins 4 pages je crois. En plus de ce souvenir de mon oral insuffisant, le sujet me semblait long à traiter. Le sujet sur les angles inscrits ne comportait qu’une page d’exercices. On me demandait seulement de présenter une séquence d’enseignement sur les angles inscrits et de choisir un exercice. J’avais assisté à cet oral avec une autre commission, mais je savais qu’évidemment, ils ne me reposeraient pas les mêmes questions que j’avais entendues. J’avais de plus consacré énormément de temps dans mes révisions à la géométrie alors j’ai tranché : angles inscrits.

Exposé : J’ai choisi d’introduire la notion avec une activité sur logiciel, puis phase démonstration, trace écrite dans le cours, j’ai choisi l’exo dans la fiche donnée (exo intéressant + gain de temps on fait juste référence à l’exercice, ça évite de devoir le recopier dans un manuel) pour l’exercice, j’ai précisé tous les pré-requis, les objectifs de l’exercice, les savoir-faire mis en œuvre, réactions des élèves j’ai beaucoup parlé de mon expérience. Et j’ai présenté au tableau les autres types d’exercices que je propose à mes élèves sur ce thème en justifiant mes choix pédagogiques. Et ensuite le prolongement en classe de seconde, je n’avais pas vu de candidats le faire alors que ça me semblait important si on choisissait un sujet de 3ème. J’ai utilisé les trois transparents auxquels j’avais droit, n’hésitez pas à le faire, seulement 2 candidats sur les 8 que j’ai vus les avaient utilisés (les jurys en parlent dans les rapports).

Entretien : des questions sur mon activité sur logiciel, sur mes choix pédagogiques, démonstration des propriétés en 3ème, puis un exo sur le triangle orthique : comment s’appelle le triangle formé par les pieds des

hauteurs d'un triangle ABC ? nom d'un triangle ayant tous ces angles aigus ? que représentent les hauteurs d'un triangle ABC pour le triangle orthique associé A'B'C' ? problème de cocyclicité, puis ils m'ont dit qu'on « quittait » le thème angles inscrits en 3ème et les questions se sont enchaînées sur d'autres configurations : dans un pentagone régulier, une « étoile pointée » formé en joignant les sommets du pentagone etc…

LES ORAUX auxquels j'ai assistés :

SUJET TICE (tableur) PGCD – Fraction irréductible en 3ème (je l'ai vu deux fois !) Présenter une séquence d'enseignement introduisant la notion de PGCD et de fractions irréductibles. Entretien : Démontrer les critères de divisibilité vus en 6ème : congruences, oui mais avec des élèves de collège ? ils lui dont demandé d'écrire un nombre abc ils voulaient 100a + 10b + c et de montrer sur cet exemple aux collégiens le cas de la divisibilité par 9 ou par 3. Pourquoi l'algorithme des différences s'arrête ? pourquoi l'algorithme d'Euclide s'arrête ? Le candidat a dit que la recherche du PGCD permettait de simplifier fractions, attention car avant tout les élèves ont déjà appris en 5ème à simplifier des fractions, le jury a insisté sur ce point. Utilisation de la fonction MOD(a,b) sur excel dans l'algorithme d'Euclide pour obtenir le reste de la division euclidienne de a par b : le jury a demandé au candidat de proposer un autre calcul qui soit plus proche de la démarche des élèves. (a – b fois la partie entière de a/b)

SUJET SANS TICE Réciproque de la propriété directe de Pythagore 4ème : Séquence d'enseignement introduisant la réciproque de Pythagore. Démonstration. Exercices. Première question d'entretien sur les différents types de raisonnements (contraposée, par l'absurde, comment peut-on démontrer aussi P implique Q etc…) Puis les membres du jury désiraient une autre démonstration de la réciproque, ils ont aidé le candidat qui a réussi à faire la démonstration. Ils lui ont donné 3 « grands » nombres : côtés d'un triangle. Sans aucun calcul, sans calculatrice ce triangle est-il rectangle ? Il ne l'était pas, il fallait raisonner sur le chiffre des unités de chaque nombre, d'où égalité avec les carrés impossible. Prolongement : Al-Kashi : démonstration à faire, puis retrouver avec Al-Kashi la propriété directe de Pythagore, puis la réciproque.

SUJET SANS TICE FONCTIONS AFFINES 3ème : Le candidat devait proposer une activité de découverte des fonctions affines, écrire sur sa fiche d'exposé les résultats de cours tels qu'il les écrirait avec des élèves, puis proposer des exos. Entretien : démontrer que la représentation graphique d'une fonction affine est une droite ? Toute droite représente-elle une fonction affine ? f(x) = valeur absolue (x +1) + 5, affine ou non? Non, que dire de f ? candidat n'a pas trouvé, le jury a donc donné la réponse : il s'agit d'une fonction affine par morceaux. La composée de deux fonctions affines est-elle affine ? commutativité ? dans quel cas c'est commutatif ? ne sont pas allés au bout de la réponse car temps épuisé.

SUJET SANS TICE Angles inscrits 3ème : Activité d'introduction de la notion, choix de deux exercices. Entretien : Démonstrations des résultats vus en 3ème. Ils ont demandé de résoudre un des exercices choisis. Configuration angle au centre et angle avec la tangente, démonstration. Lieu des points M tels que l'angle AMB = 40° ? lieu des points M d'affixe z tels que arg((z + 2i)/(z + 1 + i)) = pi/4 modulo pi ?

SUJET TICE (tableur) PGCD – Fraction irréductible en 3ème (encore !) Idem que ci-dessus. Questions : démo des critères de divisibilités – démo de l'algorithme d'Euclide – Enoncé et idée de la démo théo de la division euclidienne – division euclidienne s'étend-elle dans Z ?

SUJET SANS TICE Droite des milieux 4ème : Le candidat a présenté une séquence utilisant GéoplanW. Entretien : faire les démonstrations des propriétés comme on le fait avec nos élèves. Théorème de Varignon : ils n'ont pas dit le nom du Théorème, mais lui ont demandé : un quadrilatère quelconque ABCD, I, J, K, L les milieux des côtés : quelle est la nature du quadrilatère IJKL ? Si ABCD convexe ? si non convexe ? Quelle condition pour que IJKL soit un rectangle ? évaluer aire de IJKL en fonction de aire de ABCD ? puis, ABC triangle, I, J, K milieux des côtés de ABC, G barycentre de ABC que représente G pour le triangle IJK ? preuve ?

SUJET SANS TICE : Inéquations 3ème Entretien : uniquement des questions sur l'exposé car ce qui avait été proposé par le candidat n'allait pas du tout. Définition exacte d'une inéquation ? d'une inégalité ? Le jury a lu un extrait des programmes au candidat pour lui montrer que la séquence qu'il avait proposée n'était pas bonne.

SUJET SANS TICE : Identités remarquables 3ème Le candidat devait proposer une analyse critique d'activités photocopiées. Justifier les choix d'exercices. Entretien : erreurs classiques des élèves de 3ème pour $(a + b)^2$, oubli du double produit que faire pour leur montrer qu'ils ne doivent pas oublier le double produit ? Ils lui ont demandé d'écrire plein de « phrases » mathématiques utilisant des quantificateurs en fait je pense qu'ils voulaient amener le candidat à écrire : « pour tous réels a et b, $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ». Il faut une démonstration/ il existe a, b tels que $(a + b)^2$ n'est pas égal à $a^2 + b^2$ idée du contre-exemple. Car ils ont dit « et si un de vos élèves trouve un cas où $(a + b)^2$ est égal à $a^2 + b^2$, comment lui prouver que ce n'est pas vrai pour tous réels a et b ? » Prolongement ? (a + b) puissance n ? en quelle classe ? que représente le C n, k dans la formule ? et a puissance n moins b puissance n ?

Mon impression générale : les jurys posent des questions pour aider le candidat, le mettre sur la voie, lui faire prendre conscience d'une erreur, l'amener à corriger cette erreur, etc…Surtout ne pas s'affoler : c'est ce que j'avais fait à mon grand regret pour mon sujet de stats, résultat des courses : un 10 et un « vous êtes refusée » sur le net. Rester calme, posé(e), bien écouter les questions, prendre le temps de réfléchir plutôt que de dire une bêtise. Cette année, j'ai eu 18 à l'oral et l'immense joie de lire sur le net « Vous êtes admise ! ». Voilà tout ce que j'ai vu et entendu, mission accomplie. Bonne chance à tous les futurs candidats ! Bonnes vacances aux nouveaux certifiés et Merci encore à MEGAMATH !

djm : C'est MégaMaths qui vous remercie pour le compte rendu détaillé que vous nous avez envoyé, expliquant avec précision ce que vous avez vécu et vu à l'oral, et donnant des conseils judicieux concernant la préparation de l'épreuve. Votre incidence de préparation à cette épreuve était très personnalisée, et a utilisé un travail « à trois » consistant en des épreuves simulées et permettant de s'accoutumer à réagir convenablement au tableau. Cela vous a réussi toutes les trois. Et les quelques indications sur le CAPES interne glanées sur MégaMaths vous ont servies. Tant mieux : j'en suis heureux comme tous ceux qui, avant vous, ont fait l'effort d'envoyer leurs commentaires sur « leur oral ». Mais il est clair que c'est grâce à votre courage et votre tenacité que vous avez réussi le concours. Votre préparation était « minutieuse », ce qui n'est pas toujours facile à réaliser. Vous

avez investi beaucoup, et maintenant vous l'avez... bravo ! Je pense à tous ceux qui investiront plus tard temps et énergie dans ce projet de réussite au concours, et espère que tous soient payés de retour après avoir investi lordement dans la préparation :))

De L. G. en juillet 2006 : Bonjour Mr Mercier , je suis admis au capes externe , et en beauté car 53 ieme mes notes : écris 12,8; 11,6 ;oral 19,6 ; 13,6 , je ne vais pas écrire un roman car je suis dans le même cas que Cédric (message sur MM du 27 juillet) en candidat libre et pour ce capes j' ai énormément utilisé votre site et tous vos livres , et je vous est même écrit régulièrement pour vous poser des petites questions. MERCI et MERCI pour tout.

Je voudrais dire aussi par rapport au message de Sophie du 26 juillet que je suis entièrement d' accord avec elle, IL FAUT S'INSCRIRE AU CAPES EXTERNE car il est plus "facile" a avoir moyennant quelques révisions supplémentaires, mais surtout pour les chiffres. Approximativement 13 % d'admis a l' interne et 25% à l'externe .

Et puis il y a plus de gent qui passe l' externe les mains dans les poches , " juste pour voir ...", qu' à l'interne ... C' est une théorie un peut vaseuse mais bon ...

L' avantage de l' externe c' est qu' il y a quatre épreuves aux même coefficient ce qui autorise un raté alors qu' a l 'interne le coef de l' écrit est 1 et 2 pour l'oral ce qui veut dire que c'est l' oral qui va décider si on est admis ou pas , j' ai eu 16 a l' écrit et 9 a l'oral et c' est loupé... Le sujet était avec TICE , nombre premier entre eux , proposer une leçon sur les nombre premier entres eux et leurs propriétés ainsi qu'un programme permettant de montrer que deux nombre sont premier entre eux ... a quelque chose près

Mon expose n 'était pas trop mal , je pense , mais je suis resté plus d' un quart d' heure sur une démonstration que je n' est pas réussi a faire malgré leurs indications de plus ils m'ont posé des question qui me s'emblait trop "professionnelle " alors que moi si je passe l' interne c' est parce que je suis surveillant d' externat , pas un prof. Je pense que cela rend les choses encor plus difficiles .

Pour l'année prochaine j' ai demander un report de stage pour préparer l' agrég , cette fois je ne serais pas en candidat libre , j 'ai été pris a la formation de Montpellier ,et je sens que ça va être une autre paire de manche ...

Je pense que je continuerai quand même a venir sur MM alors je vous souhaite de bonne vacances et je vous dis a l'année prochaine !

ET ENCORE MERCI POUR TOUT, ne vous arrêtez pas , je dis ça pour les autres, car votre site et tout votre travail (vos livres et vos réponses sur le net) est remarquable et je dirais même indispensable pour des candidats sans formation .

djm : Bonjour, Votre message me fait chaud au coeur. Donc je continue encore à faire de ce site et de ces travaux "en direction du concours" une priorité incontournable, en ce qui me concerne. Je suis content de votre réussite ! C'est l'aboutissement d'heures et d'heures de travail, et il est bien juste que l'on obtienne un retour sur investissement.

Je n'ai pas pu vous répondre plus tôt car je me suis mélangé les pinceaux dans mes boîtes aux lettres, et n'ai réglé cette affaire qu'en début octobre 2006. Mais je suis content de n'avoir pas perdu ce message !

Votre conseil de passer l'externe et l'interne est excellent, d'après moi. On ne risque rien. L'idée d'un report de stage pour passer l'égrégation est bonne aussi, et je vous souhaite de mener à terme tous vos projets. (...)

Commentaires de Cédric sur son oral du 7 juillet 2006 : J'ai passé mon oral le 07/07/06 et les sujets étaient les suivants :

- Avec TICE : niveau seconde ; un exercice proposé : un carré ABCD de coté 5 cm, un point M sur [DA) situé après A tel que DM = ?cm(je ne me souviens plus !) et un point N sur [DC) situé après C ; il fallait montrer que les points M,B et N sont alignés.

En fait il y avait 3 réponses élèves à analyser (une avec Thales, une avec Pythagore et la dernière avec les aires) et il fallait faire une remèdiation avec les TICE en considérant que le programme de 2nd était bouclé.

- Sans TICE : (sujet choisi !!!!) niveau TS ; élaborer une séance d'exercices progressifs sur la fonction ln ; on donnera les propriétés ou définifions utilisées.

J'ai donné 7 exercices dans l'ordre d'introduction des propriétés de ln dans le cours.

Les questions ont été les suivantes : (mes réponses)

1. Comment définissez vous la fct ln ? (fct réciproque de exp)

2. C'est quoi lnx ? (ils m'ont titillé car j'avais noté dans un théorème (lnx)' et non pas (ln)'(x))

3. Peut on démontrer sans la fonction dérivée de ln que celle ci est croissante ? (oui)

4. Alors faites le (je ne savais plus comment faire, mais après avoir commencé à poser les hypo. et des questions annexes du jury j'ai utilisé exp(lna) = a et OK)

5. Quel raisonnement avez vous du utiliser dans cette démo (raiso par absurde)

6. (j'avais posé un exercice où il fallait déterminer une primitive avec comme question préliminaire : déterminer a et b tel que $f(x) = a / (2x + 5) + b / (2x + 5)^2$) Pourquoi une telle question ? d'où cela vient ? Quelle est la valeur de a ?

7. (J'avais utilisé à l'oral le mot "débat" au sujet d'une conjecture de variation et limite de suite) Qu'attendez vous par débat ? Comment l'organisez vous ? Est ce vraiment un débat ? (le jury (je pense un inspecteur) m'a précisé qu'il s'agissait d'un débat scientifique et que de nombreuses études et règles avaient été réalisées !!! il me fait remarquer que conjecture était ici ce que voulais dire (j'ai à ce moment qd même rappelé au jury que j'avais également employé ce terme et il m'a répondu tout a fait)

8. (J'avais mis à la fin de ma séance un pb qui étudiait dans un premier temps une fonction puis une suite Un = (1 + 1/n)n) Quelle est la vitesse de CV de cette suite ? (ma première rép. a été de dire "rapide" puis mais non "lente" ; le jury m'a dit que l'on ne pouvait pas savoir comme ça !!!)

9. Vous nous dites que la limite de Un est e, on ne voit pas très bien pourquoi ? (il y avait une autre suite Vn = ln(Un) et également Vn = f(1/n), f de la première partie ; j'ai utilisé le nombre dérivé de f en 0 et OK)

Le jury n'a fait aucun commentaire sur ma progression d'exercice et a été sympathique ;

On verra bien, merci encore pour les formateurs qui ont été présents toute cette année, pour leur disponibilité et leur motivation !

Commentaires de Rémi sur son CAPES interne, session 2006 : Bonjour, Je viens d'être déclaré admis au capes interne et je vous avoue que je suis tellement habitué à échouer que je n'y croyais pas. Pour info, j'ai passé presque tous les concours en sept ans je crois, exactement une fois chacun (Capes externe, Caplp2, capesa, 3ème concours du capes et capes interne). J'ai échoué à tous sauf le dernier où je suis admis haut la main (j'ai obtenu 16/20 à l'oral).

Il faut dire qu'en travaillant ce n'est pas facile de se préparer vraiment à l'écrit puis à l'oral des concours mais là je crois que c'est mon aisance à l'oral due à mon expérience de 7 ans d'enseignement qui a payé.

Je voudrais juste vous dire avant de vous décrire mon épreuve orale que 15 jours avant j'ai passé le 3ème concours du capes et que j'ai assez mal vécu de le rater en étant 11ème alors qu'il y avait 25 postes prévus et que l'on nous a donnés les sujets les plus difficiles de l'externe...Si ils ne voulaient pas donner des postes, pourquoi déranger tout ce monde pour rien ??? (10 postes donnés sur les 30 prévus public et privés confondus et la question " en quoi votre expérience du privé apporterait un plus à votre candidature ?", posée à tous les candidats en fin d'oral était vraiment de trop !).

Pour revenir à mon oral du concours interne, voici les sujets que j'ai eus :

- Sujet TICE sur les approximation des intégrales niveau Terminale : Je n'ai pas choisi ce sujet car il est assez flou surtout si on ne l'a pas bien travaillé avant, cela ne s'improvise pas le jour de l'oral car les 2h de préparation passent extrêmement vite, ordinateur ou pas. Etaient jointes au sujet deux feuilles d'exercices extraits de manuels de terminales S ou ES mais aucun exercice ne parlait de TICE.

- Sujet non TICE : TD sur le sens de variation des fonctions en classe de 2ème. J'ai pris ce sujet, facile à traiter mais sans utiliser les deux pages d'exercices corrigés qui étaient jointes et qu'il fallait commenter. Le sujet précisait que l'on n'était pas obligé d'utiliser ces documents. J'ai donc proposé mon TD sur ce thème en prenant des exercices sur des manuels de 2ème et en les commentant (indications données aux élèves, prérequis...)

Suit la fameuse séance de questions de 45 min qui s'est bien déroulée pour moi, on m'a demandé de démontrer des propriétés sur le sens de variations de certaines fonctions niveau 2ème, d'énoncer une définition en classe de 2ème puis on est passé aux extensions sur la dérivée et les fonctions composées en 1ère.

Pour finir, ils ont voulu me tester en me demandant de résoudre différentes équations de degré 3 puis on est passé dans le corps des complexes pour ces mêmes équations. Tout s'est bien passé jusqu'à la fin et j'ai trouvé les deux membres du jury courtois voire sympathiques. Peut-être l'enseignante qui en faisait partie a tenté une ou deux fois de me déstabiliser pour observer ma réaction mais je ne me suis pas démonté un seul instant même lorsqu'elle m'a dit que c'était faux alors qu'il n'en était rien, son collègue a infirmé ses propos et on a continué.

Pour finir, je voudrais préciser quelque chose : N'allez pas voir trop de candidats en spectateurs car cela peut se retourner contre vous. Par exemple, l'homme qui était dans mon jury avait mauvaise réputation par ceux qui l'avaient vu et je n'en savais rien avant mon oral. Il a été fort agréable avec moi donc il ne faut pas écouter les "on dit". D'autre part, assister à son propre sujet avec un autre jury et vu par un autre candidat peut vous faire commettre des erreurs car vous tenez compte des remarques du jury précédent mais manque de chance le vôtre vous pose des questions différentes. Donc allez voir deux ou trois oraux pas plus....

Pour finir, je souhaite bon courage à tous les futurs candidats et remercie énormément le concepteur de ce site qui nous apporte une aide considérable (surtout pour les candidats isolés comme moi qui ne sont inscrits dans aucune prépa et n'ont que très peu de temps pour travailler...). Merci beaucoup.

Commentaires de C. L. reçus le 15 juillet 2006 : J'ai passé pour la première fois le capes interne cette année. Mes deux sujets étaient de niveau 4°.

Sujet non Tice : produit et quotient de nombres en écriture fractionnaire. Je ne peux pas en dire plus car je ne l'ai pas beaucoup regardé.

Sujet Tice :

Type d'activité pédagogique: consolidation d'une notion

Thème: concourance des hauteurs

Niveau: 4ème

Le dossier comprenait 2 activités sur la concourance des hauteurs. La première activité était un peu semblable à celle du Décimale en un peu moins détaillée, et la deuxième était tirée du Médiamath Bordas.

Travail demandé:

1) Commenter et critiquer les deux activités proposés.

2) Proposer à l'aide d'un logiciel de géométrie une activité permettant d'introduire la propriété des hauteurs d'un triangle.

3) Donner un exercice utilisant cette propriété.

Ma présentation a duré un peu moins de 25 minutes et c'est assez bien déroulé. Pour l'entretien le 1er jury est revenu sur mon activité Tice mais pas pour la critiquer juste pour bien la comprendre. Ensuite il a parlé de l'exercice que j'avais proposé. Il ne le trouvait pas trop approprié. Il m'a demandé de le résoudre pour une classe de 4° et ensuite m'en a proposé un autre que j'ai du résoudre. Là il a dû m'aider mais à chaque question j'ai répondu et trouvé ensuite la solution. Puis le 2° jury m'a donné un exercice à résoudre (toujours sur la concourance des hauteurs). Aucun problème pour cet exercice. Ensuite comme j'avais donné dans mon activité Tice une démonstration niveau collège on est parti sur la démonstration niveau lycée. Pas de difficulté pour trouver les outils pour la résoudre mais le jury a dû m'aider un peu. Et pour finir, un autre exercice de démonstration faisant intervenir les bissectrices.

Mon ressenti après mon oral était que mon exposé était bon mais que l'entretien était moyen même si je ne suis jamais restée bloqué et que j'avais l'impression d'une discussion avec les membres du jury, mais le fait d'avoir dû être aidé m'avait déçu.

Le résultat final est bon puisque j'ai été reçu avec 15 à l'oral.

Quelques conseils pour les futurs candidats: bien connaitre les programmes, les définitions et les propriétés (le jury m'a demandé de donner des définitions et des propriétés comme je les énoncerais à des élèves), savoir faire les démonstrations de tous les théorèmes même si elles ne sont pas possible au niveau de la classe en question et savoir de préférence manipuler un logiciel de géométrie. Pour ma préparation j'avais fait des activités Tice sur tous les chapitres de géométrie. Et lorsqu'on passe l'oral, il faut être agréable, savoir répondre aux questions et ne pas s'affoler : ils ne sont pas méchants, il veulent juste voir jusqu'où on peut aller. J'ai assisté à un oral où la personne était en difficulté et malgré le manque voir l'absence de réponse du candidat je ne les ai jamais trouvé désagréables. Bon courage aux futurs candidats.

Compte rendu de Line, ce 19 juillet 2006 : Bonjour. J'ai passé le CAPES interne pour la première fois cette année, et j'ai été ADMISE, avec 16/20 à l'oral ! Je suis super contente, c'est TROP BIEN !!! et je tiens vraiment à remercier Mégamath, qui m'a vraiment beaucoup aidée, ce site est super bien fait, c'est une mine de renseignements.

Je pense que pour l'oral, la première impression qu'on donne compte beaucoup, et j'avais donc choisi avec soin mes habits, sans en faire trop non plus; et lorsque je suis entrée dans la salle, j'ai essayé d'être la plus souriante possible. Un des facteurs le plus important est le stress. J'ai assisté a trois oraux (th. de Pythagore, fonctions affines, les nombres (racine carrée de 2)) qui se sont assez mal passés parce que les candidats étaient trop stressés. Il faut vraiment faire attention à bien écouter les questions du jury jusqu'à la fin de la phrase, quitte à redemander, parce que bien souvent, ils répondaient à côté parce qu'ils « n'entendaient » pas. Aller à ces 3 oraux m'a permis de déstresser, parce que je me suis rendue compte que je savais répondre à presque toutes leurs questions en n'étant pas candidate, donc pas encore stressée. C'est rassurant. Bon, voilà mes sujets :

- sujet TICE : les angles inscrits. En gros, faire une activité à l'aide d'un outil informatique montrant que deux angles interceptant le même arc sont égaux. Ce sujet ne m'a pas inspiré et je ne me suis pas attardée dessus.
- - sujet sans TICE (que j'ai choisi) : les identités remarquables en 3°. J'avais une feuille de 5 activités à commenter et à critiquer. Puis on me demandait une séquence sur cette notion. Sur la trace écrite pour le jury, je devais noter ce qu'il y avait dans le cahier d'un élève à la fin de la séquence, les énoncés d'exercices que je ferais dans ce chapitre et les prolongements au niveau seconde.

Après m'être présentée (nom et prénom), j'ai commencé mon exposé, qui a duré 28 minutes. (j'avais fait 3 exposés blancs avant, et ça m'a beaucoup aidé pour la gestion du temps). Je me suis servi du tableau bien sûr, du rétroprojecteur, et de l'ordinateur puisque j'ai fait un exercice sur excel bien que ce ne soit pas un sujet TICE, ce qu'ils ont eu l'air d'apprécier, et c'est bien aussi de varier les supports. J'ai aussi mis sur la feuille que je leur ai rendue les objectifs de chaque exercice et j'ai noté au tableau les difficultés rencontrées par les élèves. Le jury m'a semblé sympathique pendant les questions et m'a guidé lorsque j'ai fait quelques fautes d'étourderie ! moi qui dis à mes élèves de ne pas en faire... Il faut quand même préciser qu'un des 2 membres du jury faisait plus ou moins semblant de dormir pendant l'exposé (chaleur ou intimidation ?), mais s'est bien réveillé pour mon exercice sur excel et les questions ! Donc, ne pas se déstabiliser.

Bref, les questions étaient :

- peut-on faire un nombre infini de lignes de calcul sur excel ?
- un logiciel informatique permet-il seulement de conjecturer ou permet-il aussi de démontrer ?
- développer de tête (a+b)^3. Là, je me suis trompée dans les coefficients, alors ils m'ont demandé comment on peut vérifier si la formule est fausse? démontrer le résultat en développant.
- développer de tête (x+y+z)^2. Est-ce du programme de troisième ?
- ils m'ont donné une expression à factoriser grâce à la forme canonique (prolongement de 2nde). Grâce à la forme factorisée, quel est le minimum de la fonction qui a pour expression cette forme factorisée (sans faire de calcul) ? Expliquer.
- donner l'allure de la courbe de cette fonction. Donner l'axe de symétrie et la tangente horizontale au minimum de la fonction, en justifiant (et sans faire de calcul).
- développer de tête (a+b)^4 (je me suis servi du triangle de Pascal).

J'espère que mon expérience vous aidera autant que les autres témoignages m'ont aidée. Encore MERCI Mégamath, et bon courage à ceux qui préparent l'oral.

Commentaires de V. H. reçus le 4 juillet 2006 : Bonjour, je viens de passer le capes interne public de mathématiques et je voulais partager mon expérience :

Sujet sans tice: Type: Activités en 3eme

Sujet: Systeme linéaire de deux equations du 1er degré à deux inconnues. Quelles sont les différentes méthodes de résolution ? Vous expliquerez quelle méthode choisir plutôt qu'une autre, et dans quels cas.

Sur la fiche: Les énoncés des activités et des exercices, ainsi que la méthode que vous avez choisi pour la résolution de chaque exercice.

Questions posées par le jury :

- Quelle définition du système feriez-vous écrire dans le cahier de vos élèves de troisième ?

- Comment répondriez vous à un élève s'il vous demande combien de solutions possède un système (autre que graphiquement).

- Quelle est l'importance de la vérification en troisième ? Est-elle aussi importante qu'à un niveau supérieur et pourquoi ?

- Résoudre un système de deux équations à trois inconnues (intersection de deux plans de l'espace, vecteur orthogonal à un plan).

- Quelle difficulté un élève de sixième va-t'il rencontrer pour résoudre un problème du type: le périmètre d'un rectangle est de 32 cm, sa longueur est quatre fois plus grande que sa largeur. Trouver la longueur et la largeur de ce rectangle.

La réponse attendue à cette dernière question est qu'une fois que l'on a écrit P=2*(4*largeur+largeur), la multipication étant prioritaire sur l'addition, les élèves se retrouvent bloqué pour la résolution, alors qu'en cinquième, avec l'introduction de la « distributivité » les élèves n'auront plus ce genre de problème.

L'autre sujet était TICE et libellé ainsi : Introduction du volume d'un cône en quatrième.

Voilà, j'espère que cela pourra servir à d'autres personnes. Pour ma part je ne trouve pas avoir bien réussi à répondre aux questions, et je suis un peu démoralisée surtout que j'avais passé du temps à le préparer le concours. C'est la première fois que je le passe en interne mais la quatrième fois en tout, et apparemment la quatrième année ne sera pas la bonne non plus, je désespère... On verra les résultats le 13 juillet... Bon courage à tout ceux qui préparent le concours et pour le niveau collège je vous conseille le site : http://capesinterne.free.fr/jeu.htm qui donne des sujets d'oraux corrigés très interessants.

Commentaires de Line reçus en juillet 2006 : Bonjour, J'ai passé le capès interne pour la première fois cette année, et j'ai été ADMISE, avec 16/20 à l'oral! Je suis super contente, c'est TROP BIEN!!! et je tiens vraiment à remercier Mégamath, qui m'a vraiment beaucoup aidée, ce site est super bien fait, c'est une mine de renseignements.

Je pense que pour l'oral, la première impression qu'on donne compte beaucoup, et j'avais donc choisi avec soin mes habits, sans en faire trop non plus; et lorsque je suis entrée dans la salle, j'ai essayé d'être la plus souriante possible. Un des facteurs le plus important est le stress. J'ai assisté a trois oraux (th. de Pythagore, fonctions affines, les nombres (racine carrée de 2)) qui se sont assez mal passés parce que les candidats étaient trop stressés. Il faut vraiment faire attention à bien écouter les questions du jury jusqu'à la fin de la phrase, quitte à redemander, parce que bien souvent, ils répondaient à côté parce qu'ils n'"entendaient" pas. Aller à ces 3 oraux m'a permis de déstresser, parce que je me suis rendue compte que je savais répondre à presque toutes leurs questions en n'étant pas candidate, donc pas encore stressée. C'est rassurant.

Bon, voilà mes sujets:

- sujet TICE: les angles inscrits.

En gros, faire une activité à l'aide d'un outil informatique montrant que deux angles interceptant le même arc sont égaux. Ce sujet ne m'a pas inspiré et je ne me suis pas attardée dessus.

- sujet sans TICE (que j'ai choisi): les identités remarquables en 3°.

J'avais une feuille de 5 activités à commenter et à critiquer. Puis on me demandait une séquence sur cette notion. Sur la trace écrite pour le jury, je devais noter ce qu'il y avait dans le cahier d'un élève à la fin de la séquence, les énoncés d'exercices que je ferais dans ce chapitre et les prolongements au niveau seconde.

Après m'être présentée (nom et prénom), j'ai commencé mon exposé, qui a duré 28 minutes. (j'avais fait 3 exposés blancs avant, et ça m'a beaucoup aidé pour la gestion du temps) Je me suis servi tableau bien sûr, du rétroprojecteur, et de l'ordinateur puisque j'ai fait un exercice sur excel bien que ce soit pas un sujet TICE, ce qu'ils ont eu l'air d'apprécier, et c'est bien aussi de varier les supports. J'ai aussi mis sur la feuille que je leur ai rendue les objectifs de chaque exercice et j'ai noté au tableau les difficultés rencontrées par les élèves. Le jury m'a semblé sympathique pendant les questions et m'a guidé lorsque j'ai fait quelques fautes d'étourderie! moi qui dis à mes élèves de ne pas en faire... Il faut quand même préciser qu'un des 2 membres du jury faisait plus ou moins semblant de dormir pendant l'exposé (chaleur ou intimidation?), mais s'est bien réveillé pour mon exo sur excel et les questions! Donc, ne pas se déstabiliser.

Bref, les questions étaient:

- peut-on faire un nombre infini de lignes de calcul sur excel?

- un logiciel informatique permet-il seulement de conjecturer ou permet-il aussi de démontrer?

- développer de tête (a+b)^3. Là, je me suis trompée dans les coeff, alors ils m'ont demandé comment on peut vérifiersi la formule est fausse? démontrer le résultat en développant.

- développer de tête (x+y+z)^2. Est-ce du programme de troisième?

- ils m'ont donné une expression à factoriser grâce à la forme canonique (prolongement de 2nde). Grâce à la forme factorisée, quel est le minimum de la fonction qui a pour expression cette forme factorisée (sans faire de calcul)? Expliquer.

- donner l'allure de la courbe de cette fonction. Donner l'axe de symétrie et la tangente horizontale au minimum de la fonction, en justifiant (et sans faire de calcul).

- développer de tête (a+b)^4 (je me suis servi du triangle de Pascal)

J'espère que mon expérience vous aidera autant que les autres témoignages m'ont aidée. Encore MERCI Mégamath, et bon courage à ceux qui préparent l'oral.

Expérience de Beren (juillet 2006) : Bonjour, Moi aussi j'étais électron libre pour la préparation de ce concours et ce site a été le fil conducteur de ma préparation de l'oral.

Je précise pour les autres électrons libres qui se présenteraient que tout ce qui est présenté au jury doit avoir été écrit à la main pendant la préparation et qu'en 2006 il y avait 2 étages à monter avec sa valise de bouquins. Donc inutile de venir comme moi avec des transparents et des photocopies…la réunion de présentation est très bien faite et instructive pour préciser ce type de points.

J'ai eu :

Non TICE : les principaux résultats en arithmétique 3ème

TICE : le cosinus d’un angle aigu 4ème. (sujet que j’ai pris) – introduction d’une notion

séquence d’enseignement

Modalités et objectifs pédagogique de l’utilisation du logiciel de géométrie

Référence des exercices et objectifs de chacun d’eux.

Au cours de l’exposé j’ai utilisé les 2 côtes du tableau, le rétro-projecteur, Cabri II, je n’ai pas trop délayé et fini en 25 minutes. J’ai utilisé le plus possible les extraits de documents fournis pour éviter d’avoir à faire trop de copie pendant la préparation. Cela m’amené à dire que je n’avais pas trouvé mon bonheur dans les choix d’exercices pour une des phases de ma séquence d’enseignement, mais que je proposerai autre chose. J’ai essayé de varier au maximum les techniques utilisées et les exercices.

Ensuite... Ecrire au tableau une définition du cosinus.

L’égalité des rapports(de mon activité) est-elle suffisante pour justifier l’existence du cosinus ?

J’ai pataugé pendant un bon moment sur ces 2 questions que le jury reformulait en vain ne voyant ce qu’ils voulaient le faire dire.

Ils sont revenus à des questions plus classiques au bout d’un quart d’heure d’agacement mutuel,

Calculer cos30 degrés

Comment tracer un angle de 15 degrés après avoir tracé un angle de 30°

Calcul à l’aide de la figure de la valeur de cos 15°

Le cosinus d’un angle dans un triangle quelconque

Démonstration du théorème d’Al Kashi

Condition d’existence d’une fonction réciproque.

Comme je faisais de plus en plus d’erreurs ils sont revenus à des définitions de base :

Inégalité triangulaire, Pythagore et réciproque, différence entre réciproque et contraposée, norme d’un vecteur, définition du produit scalaire, différence entre un angle géométrique et un angle orienté.

Nous nous sommes quittés sur Arccos –1/2. ouf sauvée par le gong.

Le jury m’a paru peu sympathique, ne rien écouter à ma présentation. Par la suite, ils m’ont réellement aidés mais sur un ton très agacé. J’ai eu une bonne note, je pense que mon exposé a sauvé le reste. Moralité il ne faut pas se fier au ressenti que l’on a de son jury. Ce n’est pas parce qu’ils paraissent s’ennuyer profondément ou être très agacés que la prestation est mauvaise. J’ai quand même eu l’impression que l’on a le droit à l’erreur ! Bonne chance à tous !

Fonctionnaire à la DGI & passionné

de mathématiques...

(janvier 2006)

R.N. : (...) je suis fonctionnaire à la Direction générale des impôts et je suis passionné par les mathématiques. Hélas, j'ai échoué au CAPES externe quand j'étais étudiant, et j'ai du trouver rapidement du travail. Aujourd'hui, je voudrais préparer sérieusement le CAPES interne (que je pourrais passer en tant que fonctionnaire), mais je voudrais savoir si le fait de ne pas avoir d'expérience en tant qu'enseignant, de venir d'une autre administration, ne risque pas de me pénaliser lourdement à l'oral en cas d'admissibilité. Comment les membres du jury réagissent-ils face des candidats ayant mon profil ? Sont-ils plus exigeants qu'avec d'autres candidats issus de l'Education Nationale à niveau égal ? (...)

djm : Bonjour futur collègue,Je ne sais pas trop de choses sur le capes interne. Mais il n'y a aucune raison pour que vous soyez désavantagé à la passer : les membres du jury n'ont pas à établir une liste de préférence suivant la provenance des candidats ! Cela ne doit pas se faire. On ne doit pas être plus ou moins exigeant selon le candidat.

Il est certain que vous ne serez pas avantagé à ne pas avoir de classe en responsabilité pour "parler plus facilement en connaissance de cause". Ceci dit :

a) On peut s'entraîner à répondre à des questions d'ordre pédagogique en "imaginant que l'on a des élèves en face de soi", en imaginant comment ils peuvent comprendre ce qui est dit par exemple,

b) La réussite dépend aussi de la note que l'on a eu à l'écrit : savoir si on a des résrves ou non,

c) La réussite dépend aussi du sujet sur lequel on tombe à l'oral et de l'affinité que l'on a avec lui.

Bref, vous avez toutes vos chances.

Vous aimez faire des maths ! Donc foncez et mettez le maximum de chances de votre côté pour réussir.

Et tous mes voeux de réussite :)

R.N. : (...) merci beaucoup pour votre réponse rapide et surtout très encourageante ! pour tout vous dire, j'imaginais une réponse nettement moins "optimiste". Il ne reste plus qu'à travailler ;) Merci encore ! Bien cordialement

djm : Depuis que j'ai rencontré des cas peu ordinaires de réussite au concours, je tente de positiver. Par exemple :

- une personne, maître auxilliaire depuis un an, n'a jamais passé le CAPES, avait un doctorat (non dans le programme de CAPES) : elle passe l'écrit et le réussit, puis réussit l'oral en le révisant seulement 3 jours. Elle n'a pratiquement pas préparé l'écrit pendant l'année précédant le concours...

- mon meilleur ami travaillait au Ministère des Postes, s'est mis à préparer l'agrégation interne avec des livres. Au bout d'un an de travail, réussite. Il avait raté le CAPES lorsqu'il l'avait passé pour la première fois en étant étudiant, avec moi. Il était dans une période mystique et l'avait mal préparé. Environ 5 ans plus tard, il réussit un concours d'enseignement... et se trouve maintenant agrégé quelque part en France.

- une ingénieure, en poste depuis une dizaine d'années, prend un congé d'un an pour préparer le CAPES et s'y remettre avec... un enfant en bas âge. Très motivée, elle réussit le concours du premier coup.

Bon, je ne veux pas dire qu'on réussit chaque fois qu'on le désire (par exemple, une de mes amies qui le préparait avec conscience dans le même amphi et qui était très efficace et rigoureuse en mathématiques, rate

l'oral... et travaille maintenant dans le privé depuis des lustres), mais l'objectif est à portée. Il n'est pas impossible. On galère à travailler des exercices, à mieux comprendre toutes les notions au programme : le tout c'est d'avancer à tout prix... et de transformer ce travail en ascèse, en jeu, ou en entraînement sportif, ou... en ce que l'on désire, pour le rendre comestible, et avancer...

Alors si, en plus, on a envie de « faire des maths » et de les enseigner : on ne va pas se martyriser en s'empêchant de préparer ce concours :))

Bon courage et bonne préparation !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

12 juillet 2007, de JFG : Bonjour, J'ai été admise hier au Capes Interne et je voudrais apporter mon témoignage pour les futurs candidats. (...) Un petit mot sur l'écrit : cette année j'ai eu 14.4 en ayant traité presque toute la partie analyse (la géometrie ne m'avait pas du tout inspiré). L'année dernière, j'avais eu 7.? en traitant l'analyse et les probas, mais en demandant ma copie, je me suis rendue compte que j'avais écrit beaucoup de bétises et mal lu l'énoncé de proba....le stress!! Cela dit cette année, j'étais bien incapable de prévoir mon admissibilité...on ne peut pas vraiment juger de ce que l'on a fait.Venons-en à l'oral. Je ne me suis mise à y travailler que lorsque j'ai su les résultats (je n'ai en effet pas réussi à mettre en pratique les bons conseils de mégamaths...). J'avais la chance de ne faire que 7h en lycée avec une seconde; donc j'ai été libre très tôt et j'ai pu mettre à profis le mois de juin pour préparer (mis à part quelques surveillances de bac...). J'ai préparé tous les sujets que j'ai pu trouver grace aux témoignages que l'on trouve sur ce site mais aussi grace au site du capes interne de Rouen que l'on trouve à cette adresse http://capesinterne.free.fr/index.html et qui comporte un forum (on se sent donc moins seul). J'ai beaucoup travaillé à la structure de mon exposé et me suis entrainée devant mon mari, non matheux, qui notait la cohérence de l'exposé, si les sujets étaient correctement introduits et le lien entre les différentes parties, jusqu'à la conclusion !!

Le jour J, j'ai eu le choix entre :

- non tice : "les fonctions affines"; je ne me souviens plus du détail, je l'ai à peine regardé.

- tice : "l'alignement en fin de troisième" activitées et travaux dirigés; j'avais deux pages proposant l'une des exos, l'autre des recherches de lieux (droites) avec tice; je devais

1- présenter une série d'exercices mettant en oeuvre les différents types d'outils que possède un élève de troisième pour résoudre des problème d'alignements, un exercice au moins devant faire appel à l'utilisation des tices;

2- faire l'inventaire de ces outils; sur la fiche : énoncé ou référence des exercices choisis et inventaire des outils.

J'avais déjà préparé ce sujet à la maison, malgré tout j'ai bien mis 10 minutes à me calmer et à structurer mes idées une fois à ma place! Je n'ai pas utilisé les exos proposés car je n'arrivais pas à les résoudre, trop de tension...j'en ai pris un car je l'avais dans mes archives, puis j'ai pioché dans ce que j'avais déjà fait. L'inconvénient c'est qu'il faut alors recopier l'énoncé. Pour l'activité Tice, j'en ai choisi une des deux proposées pour gagner du temps. Je suis allée le plus vite possible dans tous ces choix pour pouvoir structurer mon exposé (d'où quelques choix peu judicieux....). J'ai fait des transparents reprenant les figures et les énoncés des exos choisis. Sur mes brouillons, j'ai mis exo par exo les prérequis, les objectifs et difficultés éventuelles.

Une fois devant le jury, j'ai introduit le sujet en écrivant au tableau l'inventaire des outils et le niveau auquel on les rencontre la première fois. J'ai ensuite présenté les exos à l'aide des transparents en indiquant les prérequis et

les objectifs. J'en ai détaillé un plus précisemment. Puis je suis passée sur l'ordinateur où j'ai présenté le dernier exo avec Cabri (très facile Cabri pour un néophite, je ne le maîtrisais pas à fond, mais ça a suffit pour que je puisse l'utiliser). A la fin de mon exposé, le jury est revenu sur certains de mes exercices. Il y en avait deux qui étaient la suite l'un de l'autre et, dans l'action, je ne m'en étais pas aperçue. Ils m'ont amené à m'en apercevoir. Ensuite sur un autre exercice de calcul d'angles pour trouver 180°, l'énoncé se base sur une figure donnée, assez obscure, dont on ne sait pas comment elle a été construite. Je m'en étais

aperçue, mais je n'avais pas eu le temps de chercher plus avant; dans mon exposé, j'ai expliqué que ce choix n'était pas judicieux. Ils ont voulu me faire reconstuire cette figure; ça a été très très laborieux, j'ai eu l'impression d'être anesthésiée, ils m'ont beaucoup aidée et finalement nous y sommes arrivés. (pour info cet exo est dans la leçon sur l'alignement du site de Rouen, le premier de la fiche exo jointe).

Ils m'ont demandé de résoudre un exercice que j'avais proposé par une autre méthode; ça ne m'a pas posé de problème. Enfin, ils m'on fait dessiner un tétraèdre régulier et résoudre des problème d'alignement par le barycentre (j'ai trouvé par le suite ce type d'exo dans tout bon bouquin de 1ereS ou TaleS). A l'issue de cet oral, j'étais effondrée; j'avais l'impression que je n'avais pas du tout été réactive à leurs questions et qu'ils avaient dû me "porter à bout de bras". Même si on avait toujours été au bout de chaque question, je pensais avoir fait une piètre démonstration de mon savoir faire et de mes connaissances. Tout ça pour dire que l'on est pas apte à se juger soi-même et qu'il faut essayer de rester confiant...mais c'est facile à dire après coup!!! J'éspère que mon témoignage pourra aider de futurs candidats. Pour ma part, j'avais lu tout ce que je pouvais trouver sur le sujet,. Merci encore à Dany-Jack Mercier de rendre possible l'archivage de toutes ces sources d'info!! Bon courage.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

S'accrocher, boulonner et gagner tout en attendant un bébé

(Hélène, ce 15 juillet 2007)

Bonjour, je souhaite apporter ma contribution sur votre site car il m'a été trés utile lors de ma préparation au capes interne. Tout d'abord, je vous raconte mon histoire. Depuis toute petite, je veux être prof de maths donc j'ai passé 3 capes externes qui se sont soldés par 3 échecs. Pour moi s'offraient donc 2 possibilités : soit faire des remplacements, soit mettre un pied dans l'Education Nationale pour prétendre passer l'interne 3 ans plus tard. Je choisis la seconde solution et passe le concours de Professeur des Ecoles que j'obtiens du premier coup en candidat libre. Trois ans plus tard, ayant enfin l'expérience nécessaire, je passe le CAPES interne de maths. Echec cuisant à l'écrit (10.4 ; seuil à 11.3) alors que j'avais travaillé comme une forcenée. Cette année je décide de remettre le couvert, je rebosse comme une malade et je me présente à l'écrit enceinte de 7 mois. En sortant de là, je pensais que c'était encore raté pour moi. donc entre temps, j'arrête de travailler, je fais un beau bébé, avec tout le lot d'inconvénients et de joies que cela peut entraîner (nuits blanches, allaitement, etc.). Quelle ne fut pas ma surprise lors des résultats d'admissibilité lorsque je vois que je fais partie de la liste des chanceux qui peuvent continuer ! (ceci dit j'ai eu chaud car j'ai eu pile poil le seuil fatidique : 10.44). Alors là, c'est reparti... travail acharné, je me suis démenée comme un beau diable entre les révisions et mon bébé.

Voilà comment j'ai travaillé. J'ai lu sur certains forums que certaines personnes se demandaient comment faire donc j'espère que mes conseils pourront les aider.

* J'ai commencé par imprimer toutes les pages de contributions sur MégaMaths et j'ai listé tous les sujets (environ 50). En parallèle, l'année dernière j'étais à la préparation proposée par Paris 6 à Jussieu donc j'avais

quand même un certain nombre d'exposés au préalable. Ensuite, je les ai TOUS travaillés en cherchant dans les livres des activités pertinentes, je m'entrainais donc à les critiquer par ce travail, chose souvent demandée à l'oral.

* Ensuite je me faisais une synthèse de cours. Attention à certains ouvrages, desfois il y a des imprécisions comme par exemple, sur la definition d'un polygone régulier : polygone dont tous les côtés ont la même longueur et les angles sont égaux (même mesure plus exactement). Connaissez vous des polygones dont les côtes sont égaux et dont les angles ne le sont pas ? [ndr : on peut facilement dessiner un tel polygone, soit une ligne brisée fermée dont tous les segments la constituant sont d'égale longueur. De quels angles parle-t-on ? Peut-être des angles au centre... Le plus simple est de définir un polygone régulier comme un polygone inscrit dans un cercle et dont tous les côtés ont même longueur.] La définition est redondante. Donc attention, posez vous des questions sur chaque mot des définitions. Il faut aussi se demander comment sont introduites les notions au lycée (par exemple, comment sont introduites les coordonnées d'un point en seconde: xi+yj).

* Pour les théorèmes, vous devez impérativement savoir faire TOUTES les démonstrations avec les réciproques, même si elles sont du niveau lycée. Desfois elles sont très bien faites dans des manuels de lycée, et parfois elles ne s'y trouvent pas donc, en avant, moteur de recherche (Google est très bien) et j'allais trouver la démo sur le net, elle y est presque tout le temps. Le site Wikipedia est très bien. Si vraiment, je ne trouvais pas, j'allais demander sur le forum de l'excellent site capesinterne.free.fr. Il faut savoir que le jury demande tout le temps de demontrer tout ce que vous dites. Il faut connaître les définitions qu'on emploie et savoir faire la preuve de ce qu'on avance.

* Ensuite, je me suis constitué un panel d'exercices sur une notion donnée. Concernant les exercices je pense qu'il faut faire des exercices intéressants. bien sûr, il faut en avoir d'application directe, mais en mettre des intéressants surtout. Ils peuvent être classiques mais je pense que c'est bien de montrer aussi les autres domaines d'application de la notion. Il ne faut pas oublier que vous n'aurez pas une classe devant vous mais un jury et qu'il faut absolument VENDRE vos exercices : pourquoi sont-ils intéressants ? Quels sont leurs objectifs ? Leur interêt ? Les pré requis ? Eventuellement les difficultés rencontrées par les élèves.

* En ce qui concerne la FORME de l'exposé le jour de l'oral, je pense que ca peut être sympathique de faire un petit transparent... mais aussi, une INTRODUCTION (pour amener la notion, le programme, et pourquoi pas un peu d'histoire (qui sont Thales ou Pythagore ? en 2 mots, pas un roman) ou une définition (qu'est ce que la trigonometrie ? Définition du dictionnaire ou certains chapitres de manuels sont munis d'une petite note historique), un PLAN pour que le jury sache ce qu'il va écouter (c'est la moindre des choses, à mon sens) et une petite CONCLUSION (avec éventuellement la suite dans les classes ultérieures). Ce ne sont que des petits détails, mais je pense que c'est très important, le jury, ce sont des personnes, mettez vous à leur place, il faut sortir du lot !

* Dernière étape de ma préparation: l'entraînement, et là, je remercie très chaleureusement mon mari et mon papa. Jje me suis entrainée à faire des exposés devant eux (idée que j'ai d'ailleurs pu prendre sur MégaMaths). Mon mari n'est pas un crack en maths (ca fait lointain) mais il me posait des questions sur ce qu'il ne comprenait pas, ou il me demandait d'expliquer pourquoi cet exercice était plus intéressant que l'autre (et

parfois, en lui démontrant, je me rendais compte que je me plantais) ou même des questions parfois anodines auxquelles je n'avais pas pensées sur le moment (un exemple qui me vient en tête: lors d'une lecon sur le cosinus d'un angle aigu, il m'a demandé "et pour un angle obtus ?"...). Mon papa, lui, il est fort en maths, donc il me demandait de démontrer telle ou telle propriété qui en utilisait d'autres et je devais tout montrer... beaucoup de choses se trouvent dans les livres de lycée, dont des théoremes avec des démonstrations, même si on passe niveau college.

* Il faut aussi lire les rapports du jury et les programmes (par exemple, en lisant un rapport, je me suis rendue compte que la représentation graphique d'une fonction linéaire est une droite, oui mais non verticale !

* Et surtout aller assister à d'autres oaraux, ca permet de voir les locaux, les jurys (j'ai pu voir le mien 2 jours avant), les questions (qui ne sont jamais allées plus loin que le niveau lycée).

Voilà, maintenant, je passe à mon oral. J'avais donc le choix entre introduction de la symétrie centrale avec TICE et une synthèse sur les fonctions affines. J'ai eu de la chance car j'aimais les deux mais j'ai orienté mon choix vers le second.

FONCTIONS AFFINES : J'avais un document (la machine à faire des calculs). Il fallait dire les prérequis (ce que les élèves savaient), les connaissances mises en jeu et les notions du cours qui n'y figuraient pas et deux documents avec 9 exercices en tout (je les ai tous fait au brouillon pendant la préparation, au cas où). Sur la fiche d'exposé, il fallait que je fasse une synthèse de cours avec une démonstration et un choix d'exercices sur les notions non abordées dans le document. La machine à faire des calculs consistait en un algorithme : nombre*3 donne nombre+2 et résultat. Voici les questions posées et quelques unes de mes réponses...

1) Ecrire ceci avec un autre langage (réponse : f(x)=...).

2) Résultats si on rentre -7;5;1.7;1/2;-3/5;10^4;10^-3; 36*10^-2 (cas particuliers, notion d'images, nombres ds N, Z, D, Q), puis si on rentre x, x+6, t-8 (généralisation). J'ai dit que j'aurais inversé les deux premières questions car dans la seconde on teste, et dans la première on écrit en fonstion, donc on généralise.

3) Quelles sont les opérations mises en jeu ? Quels sont les nombres fixés ? Trouver d'autres machines, trouver d'autres machines avec d'autres mécanismes mathématiques (j'ai dis qu'on peut mettre n'importe laquelle des quatre opérations dans la machine, puis voir si on récupère une fonction affine...).

4) Que faut-il rentrer si on a -10 à la sortie (notion d'antécédant).

5) Que faut- il rentrer si on veut un nombre > 7/3 à la sortie ?

6) Ecrire les notions mathématiques auxquelles ces questions font penser (là; je me suis permise de dire que j'aurais mis cette question en premier).

Donc les notions du cours qui ne sont pas abordées sont la proportionnalité des accroissements. J'ai proposé cette demonstration en synthese de cours. Et la représentation d'une fonction affine qui est une droite.

En exercices, j'en ai proposé 3 de leur feuille. Un sur la propriété des accroissements, un sur comparaison de prix très classique ou il y avait trois tarifs différents représentés par une fonction linéaire, une fonction affine, une fonction constante et un où l'on donnait 5 points avec leurs coordonnées et où il était demandé si ces points étaient sur une représentation graphique d'une fonction affine : réponse non pour les 2 premières séries de

points, la seconde se trouvant sur le graphe d'une parabole, ils n'ont pas insisté alors que j'avais tendu une perche ; enfin un que j'ai rajouté qui pouvait être une activité pour prouver que la droite qui représente une fonction affine est l'image par une translation de la droite représentant la fonction linéaire associée, et j'ai présenté le graphique sur transparent.

J'avais proposé une introduction qui situait les fonctions affines dans le programme (après les fonctions linéaires et la notion de fonction). J'ai écrit le plan au tableau, ensuite, j'ai commenté leurs documents en répondant aux questions posées sur la feuille. J'ai simplement lu la synthèse de cours qu'ils avaient sous les yeux en commentant un tout petit peu, et j'ai vendu mes exercices. Sur la fiche exposé, j'avais marqué l'intérêt de chacun. J'ai terminé par une conclusion en disant qu'en seconde, les élèves reverront les fonctions affines ainsi que d'autres fonctions usuelles (là encore, ils ne se sont pas engouffré dans la brêche).

L'ENTRETIEN : Ils m'ont demandé sur la question 4 de la machine à calculs si on était obligé de trouver l'antécédant de -10 à l'aide d'une équation du premier degré comme j'avais dit, en quelle classe on pouvait faire cela. Alors là, je ne voyais pas du tout. En gros, sauf que -10 est relatif , on peut le faire en CM2 en la faisant marcher à l'envers (+2 et /3, ce que j'avais dit), mais en fait ils voulaient me faire dire que cela donnait tout leur sens aux operation, + avec -, * avec /, et que ce sens etait donné dès le CM2 . Lorsque les élèves résolvent les équations, ils ne font plus attention à ce sens. Au passage, ils m'ont demandé si j'avais une classe de 6ème, et j'ai du leur dire que j'étais professeur des écoles (à double tranchant). Alors ils sont partis sur les différentes sortes de calculs en CM2 (moi qui n'ai jamais eu de CM2, ça craint) : mental, posé et réfléchi. Mais ils ne m'ont pas trop embétée avec ca. J'en deduis qu'il devait y avoir un inspecteur dans le lot. A ce stade, je me suis dit que ca commencait mal... Ensuite, j'ai eu le malheur d'écrire dans la synthese de cours qu'on était dans un repère orthonormé. donc en êtes vous sûre ? Non... Alors démonstrations de la représentation graphique d'une fonction linéaire est une droite et de la réciproque (par le théorème de Thales), et j'ai du me rendre compte que orthonormé n'était pas nécessaire. Comment faire cela en seconde (colinéarite des vecteurs). Ensuite, en 5ème. Quand les élèves utilisent-ils un repère non orthonormé (je ne savais pas). Reponse : avec les vitesses, la distance en fonction du temps. Ensuite, j'ai du démontrer la réciproque de la démonstration que j'avais mise dans le cours (si les accroissements des x et des f(x) sont proportionnels alors la fc est affine). Ils ne sont pas revenu sur mes exercices. Ils sont partis en statistique. Alors, ils m'ont donné des classes (intervalles) et des effectifs et demandé de retouver la médiane. J'ai dit ce qu'est la médiane, comment la trouver mais comme on avait des classes, j'ai bloqué. Je leur ai dit cash que je sentais qu'il fallait faire une interpolation linéaire, mais je leur ai demandé de m'aider, et petit à petit ils m'ont guidée, effectifs cumulés, polygones des effectifs cumulés et ça y est, on voit apparaître notre bout de fonction lineaire. Ensuite, ils m'ont demandé de comparer les courbes de x+1 et ln(x).

En sortant de là, les seules certitudes que j'avais étaient que j'avais été souriante, à l'aise, pas stressée car le fait d'être allée voir les autres avant m'avait énormement détendue (j'avais reussi à répondre à quasiment toutes les questions, des autres mais pas des miennes) et surtout je ne me suis pas laissée démonter. Surtout ne pas se laisser déstabiliser, car cela ne sert à rien, et ceci même quand on patauge. Je n'avais presque rien écrit au tableau. Apres, ne sachant pas du tout ce qu'attendait le jury, ni sa facon de noter, j'estimais ma prestation moyenne, ni ratée, ni géniale. Quand les resultats sont sortis, j'ai été très étonnée de ma note : 17. Comme quoi, la persevérance et le travail ont enfin fini par payer.

LES AUTRES ORAUX : Voici des informations sur les autres oraux auquels j'ai pu assister, avec quelques questions du jury :

* Le triangle rectangle et cercle circonscrit : démontrer que les diagonales du rectangle se coupent en leur milieu (collège avec la symetrie centrale ; et lycée avec les triangles isométriques) ; démontrer une des proprietes énoncées, par exemple, qu'un triangle rectangle est inscrit dans un cercle de diamètre l'hypoténuse ou la réciproque, je ne me rappelle plus ; Ecrire l'équivalence M appartient à un cercle C de diamètre [AB] <=> (MA) perp (MB) OU M=A OU M=B <=> (MA,MB)=pi/2 modulo PI (attention, ils ont demandé d'expliquer le modulo pi) <=> avec les complexes arg(Zb-Zm/Za-Am)=pi/2 modulo pi ; Quelle est la ligne de niveau (MA,MB)=pi/5 modulo pi (je crois, il me semble que c'est un cercle en utilisant l'angle au centre...). Quelle est la condition pour que 4 points soient cocycliques (angles inscrits interceptant le même arc en 3ème, au lycée, théorème de l'angle inscrit modulo pi).

* Les fractions irréductibles : définition de la division euclidienne, condition sur le reste, existence et unicité du couple (q,r), 29798/29799 est elle irréductible sans calculs (oui, théorème de Bezout, la différence vaut 1).

* Théorème de Pythagore et sa réciproque : démonstrations des relations métriques avec ABC rectangle en A at H le pied de la hauteur issue de A (preuve par le cos, sym de AC*AC= HC*BC et AB*AB=CH*BC) ; Introduire le cosinus par Thales, démontrer que la bissectrice d'un angle est axe de symetrie, un exercice où il fallait trouver l'aire maximale d'un rectangle dans un triangle isocèle (avec résolution d'équation du second degré) et donc comment trouver le max d'une telle fonction (sommet parabole), comment savoir si c'est un max ou un min (sens de variation d'après le signe du coefficient a devant le x au carré) et comment trouver l'abscisse du sommet de la parabole (-b/2a), et aussi quelles sont les racines de la fonction (elle etait sous forme factorisée).

* Observer, démontrer, conjecturer: sur l'exercice de l'échelle qui glisse, démontrer que le lieu des centres est un quart de cercle (avec la réciproque) ; sur un exercice de lieu, existence des losanges demandés, existence des points, et faire l'exercice des 2 droites qui se rejoignent à l'extérieur du cadre (niveau collège, avec les diagonales du rectangle qui se coupent en leur milieu) et le jury a dit qu'il en existe une belle résolution en lycée, mais laquelle ?

* Bissectrices: au sujet de l'équidistance par rapport aux côtes de l'angle, si P est sur la bissectrice ? En fait, attention, que se passe-t-il si P n'est pas dans dans l'angle (la distance de P à O est OP dans une certaine région du plan intersection de 2 demis plans obtenus en tracant les perpendiculaires aux côtes de l'angle, définition du projeté orthogonal ; bissectrice de droites ou demi-droites ? Traduction de l'appartenance d'un point à la bissectrice avec des angles orientés (egalite d'angles).

Voilà, j'espère que mon expérience servira aux futurs candidats. En tous cas, perséverez et bon courage.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Ambiance de l'oral et sujet TICE sur les angles inscrits

(Anne, 26 juillet 2007)

Je tiens à vous remercier pour votre site, car grâce à lui j'ai eu des idées de sujets (et de révisions) et voyais mieux comment appréhender l'oral grâce aux conseils prodigués. Et j'ai réussi mon oral du capes interne du 1er coup (13/20 !!). A mon tour de vous faire part de mon expérience :

Tout d'abord quelques conseils et remarques avant de passer dans le vif du sujet :

- Si vous ne connaissez pas Paris où que vous n'avez aucun sens de l'orientation (comme moi !) la station la + proche du collège Maurice Genevoix est : Arcueil Laplace (station de RER).

- Effectivement il y a 2 étages à monter à pied sans autorisation de prendre l'ascenseur sauf cas particulier (femme enceinte, jambe cassée, …) donc attention au poids des documents que vous emportez : il y a une bibliothèque sur place à laquelle vous avez accès très bien fournies (avec plusieurs exemplaires du même ouvrage).

- Il est intéressant d'assister à des oraux (mais pas trop sinon bonjour le stress), les places sont limitées (pas + de 20 personnes par demie-journée, et pas + de 3 par salle). Pour cela il faut se présenter à 9h00 ou 14h00 (ou 14h30 ?) précises, on vous donne un laisser passer valable pour la demie-journée. La priorité est donnée aux formateurs et aux candidats passant l'épreuve le lendemain (il faut donc mieux avoir sa convocation !)

- La réunion de préparation vous explique de manière précise le déroulement de l'oral avec les documents autorisés.

- A part cela j'ai trouvé l'ambiance entre candidats sympa et amicale …

Voici mon sujet :

Niveau 3ème, sans TICE,

1) Donner une activité, qui permet de conjecturer avant de la démontrer la propriété suivante : « Si deux angles inscrits dans un cercle interceptent le même arc alors ils ont la même mesure ».

2) Choisir un exercice dans la page d'exercices donnée.

Pour l'activité pas (trop) de problème, pour l'exercice j'en ai choisi un qui faisait appel aux angles au centre et inscrits + à la trigonométrie.

Ensuite viennent les questions : il faut savoir que le jury (2 personnes) écoute très attentivement votre exposé et s'engouffre dans la moindre brèche, donc attention au vocabulaire, ils peuvent vous demander des précisions. De plus ils connaissent parfaitement le sujet (et donc tous les cas limites …). Voici quelques questions :

- Peut on faire intervenir les Tice ? (oui avec Géoplan ou Cabri, si vous connaissez bien un des 2 logiciels le mieux est de préparer une application).

- Si on appelle AB l'arc de cercle que se passe-t-il si le sommet de l'angle inscrit est sur AB (cas particulier, il faut dire qu'en 3ème on ne prend que des sommets situés d'un seul côté de la corde AB).

- Une question que j'ai eu du mal à comprendre, j'ai demandé à ce qu'on la reformule, comme j'étais un peu perdue je ne peux pas vous la retranscrire correctement : on me donnait un segment [AB], un point M tel que AMB = 30°, combien d'arc de cercle AB passant par M peut-on construire et comment. La réponse est 2, il suffit d'avoir AOB équilatéral (il faut passer par les angles inscrits et les angles au centre).

- Refaire la démonstration de la propriété avec les angles orientés (que je n'ai absolument pas su faire et j'ai dit que je ne maîtrisais pas, ils m'ont fait la remarque que je pouvais enseigner au Lycée …).

- Finalement je crois qu'il faut être honnête avec eux, ils sont + forts que nous… (du moins sur ces sujets !).

L’autre sujet était : niveau 4ème, TICE, proportionnalité avec un tableur grapheur. J’ai assisté à 3 autres oraux dont voici les sujets :

- Bissectrices avec Tice, ils l’ont beaucoup embêté sur les définitions …

- Equations et systèmes d’équations sans Tice, ils ont demandé à la candidate la valeur de la vérification (très importante car elle permet d’établir le fait que ce sont des équivalences et non pas simplement des implications : avec $x^2 + x + 1 = 0$ sinon 1 est solution !), il y avait beaucoup d’exercices il lui ont demandé pour un de ceux-ci une application sur Excel. Puis une application en géométrie avec les milieux.

- Je crois que c’était Triangle inscrit dans un cercle, le candidat était complètement paniqué et le jury a été très gentil avec lui, mais il n’a pas réussi à récupérer ses moyens, c’est dommage car il avait l’air bon !

En conclusion, les sujets me semblent assez classiques quand on lit toutes les expériences des candidats, et il ne faut pas paniquer (facile à dire !). Encore merci pour votre site et bon courage à tous ceux qui vont préparer cet Oral.

Préparer l'oral après l'écrit : un Must !

(11 février 2007)

Axelle : Bonjour, Je pense que vous avez déjà le sujet du CAPES INTERNE de mercredi, mais je vous en envoie tout de même une copie. Je consulte régulièrement votre site, et je suis surprise de ne voir aucun commentaire de candidat au CAPES INTERNE 2007. Est-ce voulu ? J'ai passé mercredi pour la première fois le CAER et j'aurais bien aimé avoir un échange avec des personnes dans ma situation. En effet, j'ai été très contente en lisant le sujet car les questions me semblaient beaucoup plus abordables que certaines années, mais je n'ai pas du tout bien géré le temps ! Je n'ai pu faire que 19 questions sur les 56 !

Je sais que pour le concours du privé, il y a moins de demandes, donc plus de places, mais je me demande si les 19 questions suffiront ? Je ne suis plus du tout motivée pour bosser l'oral, mais peut-être que certains "témoignages" de personnes ayant passées aussi le CAER me réconforteraient... (...)

djm : Je place votre appel sur MégaMaths et vous remercie d'avoir pensé à m'envoyer le sujet. Je le placerai demain seulement car je suis en train de le taper en tex. J'ai trouvé le sujet facile, donc abordable pour quiconque aurait révisé un peu d'analyse et de géométrie. Mais il faut toujours se rappeler que nous passons un « concours », et que sa prestation sera classée et ne permettra d'être admissible que si le classement obtenu est suffisant : cela dépend des autres candidats et du nombre de postes au concours. On peut penser aux épreuves de qualification des jeux olympiques : c'est exactement pareil, avec l'horreur de n'en avoir que trois qui obtiennent des médailles, et les autres qu'on oublie. Lorsqu'on court un 100m, la difficulté existe même quand le terrain est plat.

Le classement se fera sur le nombre de questions traitées, mais aussi sur les qualités de la copie : rigueur, précision de la rédaction, utilisation des résultats de cours de façon adaptée, explications claires montrant qu'on a des idées claires. Sans compter la lisibilité de la copie (chose non décryptable = chose non lue = pas de point) et sa présentation. Et encore une fois, c'est à chcun de déterminer à chaque instant la part de ce qu'il investi sur sa copie : chercher, mais pas trop, rédiger, mais sans excès, présenter, mais sans devenir un maniaque de la présentation... La voix du juste milieu, comme dirait Lao Tseu dans son Tao Te King !

Mon opinion sur l'épreuve à chaud : J'étais content en corrigeant cette composition, pour trois raisons. La première est que je n'ai pas rencontré de blocage. La seconde est qu'une telle composition permet de classer les candidats avec précision, les notes étant bien échelonnées sur une grande amplitude. La troisième est qu'un candidat qui s'est préparé, avec tout ce que cela coûte quand on enseigne à temps complet dans un Collège ou Lycée, récoltera les fruits de sa préparation, et il est heureux d'être payé en retour d'investissement.

Le premier problème proposait d'étudier les fonctions cosinus et sinus hyperboliques, puis d'investir ces résultats de cours dans une observation géométrique de l'hyperbole. C'est long quand on rédige, mais on avance vite et bien : donc on accumule des points. Le second problème est un peu plus à risques si l'on ne s'est pas suffisamment entraîné en géométrie. Mais il n'utilise que des « fondamentaux » comme l'expression d'un vecteur dans un repère, les barycentres, ou l'utilisation d'un repère bien choisi pour résoudre une question de géométrie. On avance « facilement ». On essaye d'engranger les points « le plus rapidement possible », en utilisant un brouillon « extrêment soft », c'est-à-dire inexistant lorsque cela est possible. On peut utiliser seulement un brouillon voltigeur que l'on place juste sous la ligne que l'on va écrire au propre, pour faire un « test d'écriture », un « essai » rapide pour savoir si sa phrase tient la route ou si le calcul aboutit vraiment comme on l'avait prédit. Priorité à la vitesse et à la rédaction dans ce type de composition ! Il faut que ça roule et que cela imprime clairement !

J'en viens au volume de questions à traiter pour être admissible... Là, c'est l'inconnue car, si on connaît déjà le nombre de postes à pourvoir, on ne saura jamais ce qui a été traité par les autres candidats, ni combien il en existe sur toute la France. A choisir un concours, moi, je préfère en choisir un qui offre 10 places alors qu'il n'y a que 12 candidats :)

D'après moi, traiter un quart de l'épreuve (en nombre de questions) donne de bonnes chances d'admissibilité, d'autant plus forte qu'on se rapproche du tiers ou de la moitié du problème, bien évidemment. C'est vague, mais il y a tant de paramètres. Vous avez traité le tiers des questions, donc tout est possible !

En passant, en 5h (ou 6h) personne ne traitera la totalité de l'épreuve, en général. Pour celle-ci qui était « simple » (hum : toute simplicité est « relative ») on peut imaginer que quelques candidats ont pratiquement tout fait en privilégiant la vitesse, mais c'est un exploit.

On désire savoir si on a encore toutes ses chances. C'est normal, mais il n'est pas inutile de rappeler un point de stratégie globale : lorsqu'on prépare un concours, on a investi à la fois du temps et de l'argent. Dès le début de sa préparation, il ne faut pas s'imaginer que l'on doive absolument réussir dès la première année, tou en se le permettant évidemment (on n'est pas masochiste à se point, rassurons-nous !). L'idée est de se laisser du temps pour faire un travail conséquent, et ne pas se sentir « out » seulement parce qu'on n'a pas carburer au maximum des ses possibilités le jour J. Il faut se laisser un espace, et tout faire pour réussir vite, en même temps.

On ne prépare pas un concours de haut niveau en se disant : j'essaie un brin, et si cela ne marche pas, je passe à autre chose... Ou si l'on veut faire ce choix, il ne faut pas beaucoup investir dans la préparation, et se dire « j'essaie de le passer sans le préparer, juste pour voir ! ».

On peut passer à autre chose si cela est important pour soi, si l'on n'arrive vraiment pas à se motiver pour se préparer, si l'on désire subitement devenir autre : acteur ou infirmière... Et dans ce cas prévoir d'autres années d'investissement...

Si l'objectif de réussite au concours est plus fort, il est conseillé de rentabiliser l'investissement consenti en temps-argent-travail en se permettant de réussir en « quelques années ». Sachant que tout travail effectué dès maintenant, dès après l'écrit, aura une répercution dans un an si l'on n'a pas eu la chance de réussir tout de suite, on doit continuer bravement ! Soyons braves, et nous ferons la différence !

C'est aujourd'hui, juste après l'écrit, que l'on peut décider de prendre une avance formidable dans sa préparation, car on est « chaud », on est « dans le sujet », on sent où sont les problèmes, et on est capables d'avancer ! Ce n'est pas le moment de se dire qu'on ne prépare pas l'oral. Tout au contraire, c'est le moment de se répéter qu'on va préparer l'oral quel que soit ce p... de résultat qui ne dépend plus de nous une fois la copie remise à la fin de l'épreuve. Que ce que je ferai maintenant pour préparer l'oral serve immédiatement ou dans un an, cela servira et aura un impact peut-être définitif. Préparer l'oral revient à préparer l'écrit du concours, écrit que je compte repasser si je ne l'obtiens pas cette année. Alors, oui, je VEUX préparer cet écrit/oral et avoir le maximum de réserves pour « carburer » la prochaine fois. Oui, je veux préparer l'oral car c'est ainsi que je ferai la différence d'avec les autres candidats : sans doute au moins 90% des candidats n'ont pas envie de préparer l'oral, après l'écrit. Si j'arrive à me motiver, j'empoche le gros lot et je « fais la différence ». Pour se motiver, tout est possible... Un exemple : au lieu de faire des mots croisés ou du soduku, je vais m'amuser à lire des leçons d'oral et à faire des exercices, ou encore à rechercher des applications sur un thème (qui figure à l'oral, bien sûr). Je vais jouer à cela, pour le fun et pour comprendre comment ça marche... Le reste viendra de surcroît...

Compte tenu du problème posé cette année, se préparer dès maintenant sera bien récompensé dans la prochaines épreuve écrite (« bien » dans le sens où l'on pourra gagner des points de réserve pour l'oral...). Câlisse, je prépare donc l'oral dès maintenant, en jouant, dans la bonne humeur et pour le fun !

Quant à moi, je retourne sur ma recopie de l'énoncé en tex, puis sur la rélecture finale de la solution que j'ai tapée. Faut y aller, et qu'il y ait du fun :)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

L'inégalité triangulaire à l'oral du CAPES interne en 2007

(par Mickaël, le 15 juillet 2007)

Je viens apporter ma pierre à l'édifice. C'est bien normal après tous les conseils que j'ai pu obtenir sur le site. Vous le comprendrez bien : je suis admis au CAPES interne. J'ai un peu la même expérience qu'Eric. 5 ans d'admissibilité à l'externe et 2 à l'interne, rajoutons 2 admissibilité au PLP interne et 1 au PLP externe... Bref, maintenant j'en ai un.

Voilà ce que j'ai pu voir, entendre et comprendre de l'oral du CAPES interne. Ce que je trouve difficile c'est le peu d'information que l'on a sur ce concours. Alors l'an dernier je me suis fait avoir par manque de connaissance. En ce qui concerne cette année, pour l'écrit, j'avais répondu à quasiment toutes les questions, et pour l'oral, j'ai adopté une méthode semblable à celle d'Eric [voir colonne de droite]. J'ai pris mes bouquins depuis la 6ème (j'ai choisi l'option collège) et tenté de redémontrer chacun des points du cours. Si possible, j'essayais ensuite de démontrer ces points au niveau lycée et de trouver le prolongement possible pour le lycée.

J'ai assisté à un oral : "Nombres en écriture fractionnaire, Division". Le candidat a fait un rappel de ce qui est su en 6ème et 5ème, puis à donné les points du cours de 4ème, avec en particulier : inverse et quotient de 2 fractions. Il a ensuite critiqué les activités qui lui étaient proposées et donné des exercices. Les questions du jury :

1) Définition de a/b (le nombre q tel que bq=a).

2) A partir de cette définition, calculer a/b+ c/d, a/b*c/d, a/b:c/d.

En ce qui me concerne :

- Premier sujet non TICE: système de deux équations à deux inconnues.

1) Mise en équation

2) Résolution algebrique

3) Lien avec resolution graphique

- Second sujet TICE : inegalite triangulaire en 5ème.

Travail demandé:

1) Proposer une activité dont une partie au moins utilisera un logiciel de géometrie pour introduire l'inegalite triangulaire en 5ème.

2) Traces du cours de l'élève.

3) Exercice(s).

On m'a fourni les activités 1 et 2 de la page 142 du manuel DIABOLO 5ème, et une page d'exercice du Bréal.

Après une introduction, j'ai propose l'activité 1 du diabolo en la modifiant pour utiliser geoplan. J'ai donné les proprietes de l'inégalité triangulaire. Puis l'acivité 2 m'a permis de faire le lien dans le triangle et la constructibilite. Il faut le faire dans cet ordre.

J'ai mis 2 exemples. J'ai fini par 2 exercices dont un extrait du diabolo: n°73 p157 qui a été apprécié par le jury (but : montrer que l'hypotenuse est le plus grand côte)

Questions du jury, Niveau collège :

1) Equivalence des inégalites.

2) Où l'utilise-t-on ? -> 4ème: distance entre un point et une droite. -> transformations au collège.

3) Symétrie centrale: pourquoi l'image d'une droite est-elle une droite ?

Questions du jury, Niveau lycée :

1) Le jury me propose un exercices : F , F' avec FF'=2c. Quel est l'ensemble E={M€P / MF + MF' = 2a} ? Traiter les 3 cas et avoir notamment une ellipse.

2) Où applique-t-on l'inegalite triangulaire ailleurs ? Avec les complexes ||a|-|b||<|a+b|<|a|+|b|... Je l'ai demontré, et j'ai fait le lien avec le dessin.

Voilà... Bon courage aux futurs candidats !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Sujets de Virginie

(15 juillet 2007)

Voici ma contribution à ce site qui m'a beaucoup aidé lors de ma préparation au CAER CAPES de mathématiques que j'ai d'ailleurs réussi (note d'oral:15/20).

SUJET niveau collège : La propriété de Thalès.

Niveau : troisième.

1) Commenter une évaluation d'entrer en seconde d'élèves sur ce thème (Il s'agissait d'exercices pour savoir si deux droites étaient alignées ou non), points forts, points faibles.

2) Commenter une erreur d'un élève et trouver une remédiation.

3) Faire une progression d'exercices et marquer le cours retenu par les élèves .

Questions du jury :

1) Différence entre contraposée, conséquence et réciproque.

2) Activité que j'avais proposée pour introduire la notion du théorème de Thalès à faire sur un logiciel de géométrie (je l'ai proposée sur CABRI).

3) Démonstration du théorème de Thalès.(Méthodes des aires).

4) Un exercice avec un trapèze m'a était proposé mais je n'ai pas eu le temps de le résoudre.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Sujets de Virginie

(15 juillet 2007)



Voici ma contribution à ce site qui m'a beaucoup aidé lors de ma préparation au CAER CAPES de mathématiques que j'ai d'ailleurs réussi (note d'oral:15/20).

SUJET niveau collège : La propriété de Thalès.

Niveau : troisième.

1) Commenter une évaluation d'entrer en seconde d'élèves sur ce thème (Il s'agissait d'exercices pour savoir si deux droites étaient alignées ou non), points forts, points faibles.

2) Commenter une erreur d'un élève et trouver une remédiation.

3) Faire une progression d'exercices et marquer le cours retenu par les élèves .

Questions du jury :

1) Différence entre contraposée, conséquence et réciproque.

2) Activité que j'avais proposée pour introduire la notion du théorème de Thalès à faire sur un logiciel de géométrie (je l'ai proposée sur CABRI).

3) Démonstration du théorème de Thalès.(Méthodes des aires).

4) Un exercice avec un trapèze m'a était proposé mais je n'ai pas eu le temps de le résoudre.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Des questions du jury et quelques sujets

(Christel, ce 17 juillet 2007)

Sur MégaMaths et lors de ma visite aux oraux d'autres candidats j'ai constaté qu'il y avait une vraie solidarité entre les candidats (qui savent ce que c'est d'avoir un emploi précaire et de ne pas savoir quoi faire de sa licence de maths mise à part passer désespérément le CAPES externe puis l'interne). A mon tour d'apporter ma contribution. Avec mon conjoint (professeur de mathématiques) voici les sujets auxquels nous avons assisté :

- Introduction Aire d'un triangle ou nature des nombres (tice)

Activités avec un rectangle, puis un parallélogramme. Peut-on calculer l'aire d'un triangle connaissant la longueur de ses 3 côtés (Al-kashi... redémontrer Al-kashi)

- Introduction au théorème de Thalès 4ème ou multiplications de fractions en 4ème

intro+démonstration+1 exercice

démontrer que la représentation graghique d'une fonction linéaire est une droite

théorème et réciproque en 3ème sa contraposée, homothétie, triangles semblables

- Cosinus

cos 0 est-ce défini en 4ème ?

- Angles inscrits et angles aux centres intro + démonstration

Sujet non tice mais le jury lui a reproché de ne pas l'avoir introduit sur ordinateur. Si vous choisissez ce sujet mieux vaut savoir que si le point est situé sur le petit arc de cercle l'angle géométrique inscrit est supplémentaire avec les angles inscrits qui interceptent le même arc mais situés sur le grand arc de cercle.(la candidate en question s'est fait descendre la dessus)

- Sphère

Pourquoi la longitude est donné en ° ,min,s ? à méditer

- Cône, introduction, définition, volume.

- Concourance des hauteurs

La candidate s'est fait interroger sur le triangle orthique : démontrer que les hauteurs sont les bissectrices du triangle orthique.

- Bissectrices

Le jury lui a proposé des démonstrations avec des cosinus.

- Proportionnalité en 4ème

- Double distributivité en 4ème

La candidate a eu beaucoup de mal sur les trois sens du signe –. question : pourquoi (-2)*(-3)= +6 ? perso j'aurais choisit l'autre sujet.

- Caractérisation du triangle rectangle par son inscription dans un cercle 4ème (tice)

Conseil pour les futurs candidats : bien réviser toutes les démonstrations du collèges, avoir du recul pour savoir par exemple qu'avec l'aire d'un triangle on démontre le théorème de Pythagore et le théorème de Thalès qui permet à son tour d'introduire le cosinus et la représentation d'une fonction linéaire et à la plupart des oraux que j'ai vu le candidat se faisait coincer sur la double inclusion à démontrer. avec la question du jury mais est ce qu'on a tous les points ?

Voilà je suis très heureuse mais j'ai encore peur je serais tranquille quand un inspecteur aura validé mon concours et quand je verrais certifié sur ma fiche de paye. J'ai eu ma licence de maths en 2000 et je ne réussi le concours qu'en 2007 après avoir accouché de ma 2ème fille née en avril 2007. Enfin ! Merci encore à ce site et à mon jury qui a été très sympatique.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Les indications de Sylvie

(17 juillet 2007)

Bonjour à tous ! (...) Voici ma contribution. Tout d'abord mes sujets:

Sujet TICE: introduction de la symétrie axiale (désolé, je ne l'ai pas trop regardé)

Sujet non tice: arithmétique en 3ème (celui que j'ai choisi): Donner les différentes méthodes pour calculer le PGCD et donner une séquence d'enseignement permettant de montrer les différents intérêts du calcul du PGCD. Sur la fiche, il fallait énoncer les différentes méthodes pour calculer le PGCD et les différents exercices ou activités choisis.

Questions du jury : Démontrer que PGCD(a,b) = PGCD(b;r) ; pourquoi l'algorithme d'Euclide s'arrête ? Définition de la division euclidienne ; preuve de l'unicité de la division euclidienne ; théorème de Bezout ; démonstration du théorème de Bezout sur un exemple...

Les sujets auxquels j'ai assisté :

- Moyenne et moyenne pondérée en 4ème (TICE) (le jury a demandé à la candidate de donner du sens au mot moyenne : la candidate n'a pas réussi (pas évident).

- Les statistiques au collège : utilisation des représentations graphiques (après l'exposé, une des personnes du jury a demandé à la candidate d'expliquer comment elle avait compris le sujet car dans l'exposé la candidate avait tout juste abordé les représentations graphiques : il y avait donc hors sujet (les jurys ne l'ont pas dit, mais l'a laissé entendre).

- Les différents raisonnements abordés au collège pour le calcul numérique (attention, la candidate s'est faite piégée à l'entretien avec les quantificateurs).

- Statistiques en 3ème (médiane...). Attention en statistiques, pour les 3 sujets auxquels j'ai assisté, les jurys insistaient beaucoup sur le "sens" des mots moyenne, médiane, étendue...

Voilà, j'espère que cela aidera les futurs candidats à qui je souhaite bon courage !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Dans des triangles rectangles...

(de Séverine, le 23 juillet 2007)

Salut. J'ai passé pour le seconde fois le capes interne et je vous donne mes sujets :

- 1er sans TICE : raisonnement dans le domaine numérique niveau 4ème (sujet déjà vu sur ce site mais une 3ème page d'exercices avait été ajoutée).

- 2nd sujet avec TICE (que j'ai pris) : Proposer une série d'exercices progressifs mettant en oeuvre les connaissances des élèves sur la caractérisation du triangle rectangle par son inscription dans un demi-cercle et sur la caractérisation des points d'un cercle de diamètre donné par la propriété de l'angle droit.Présenter une synthèse des propritété qui seront utilisées. Trois pages d'exercices fournies : colection 5/5 4ème (1998 Hachette) p. 146 + maths 4ème (1998 Bordas) p. 227 et 229.

Sur le fiche d'exposé on devait indiquer la liste des exercices choisis ou leurs énoncés s'ils ne figuraient pas dans les exercices proposés ainsi que les objectifs visés dans l'utilisation des TICE.

J'ai proposé uniquement des exercices pris sur les 3 feuilles : ex 5, ex 24, ex 14, ex 35 et ex 39 avec utilisation des TICE pour construire la figure et permettre en déplaçant les points d'avoir une meilleure perception de certains points.

Question auxquelles j'ai dû répondre :

J'avais analysé les figures que l'on obtiendrait pour l'ex 35 de la part des élèves, le jury m'a demandé de faire la même analyse pour l'ex 24 (construction d'un triangle rectangle sans équerre mais en construisant le symétrique d'une extrémité du segment et la médiatrice.

Puis, on m'a demandé de justifier la formulation : "Dans un triangle rectangle, la longueur de la médiane...." (choix pédagogique).

Le jury m'a demandé pour l'ex 39 quels seraient les prolongements (les hauteurs du triangle acutangle sont le bissectrices du triangle orthique). Ensuite, le jury m'a demandé quelles démonstrations je comptais faire avec les élèves (et de les faire). Enfin, on est passé au niveau lycée avec l'énoncé suivant : « On donne deux points A et B, Trouver tous les points M tels que MA/MB = 3/4 ». Le jury m'a aidé a trouver dans un premier temps les 2 points sur le droite (AB), puis on s'intéresse au cas général on passe au carré avec les vecteurs (et les produits scalaires), on factorise, et on utilise le barycentre avec les deux points précédemment obtenus. »

Je souhaite bon courage à tous ceux qui tenteront le CAPES et je remercie Mégamaths pour tous les conseils et les sujets.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Définition de a/b en troisième

(de Géraldine, le 24 juillet 2007)

Juste pour vous dire que j'ai eu le capes interne ! la question (pendant l'oral) qui m'avait gênée était "qu'est-ce que a/b ? quelle définition doit pouvoir en donner un élève de fin de troisième?"....et c'était simplement "le nombre qui multiplié par b est égal à a ! !" je ne l'ai donnée qu'après de maints efforts, en passant par les fractions, les inverses...je leur ai dit enfin lorsqu'ils m'ont demandé ce que vaut (3/5) x 5...bref tout ça pour dire qu'à partir d'un thème sur les écritures littérales, ils peuvent poser des questions sur les nombres, la géométrie(sur les aires dont une longueur est inconnue...les valeurs possibles ont un maximum parfois si on veut que la figure reste possible...), la dérivation (ils m'ont posé une question sur les problèmes rencontrés par des élèves de 1èS lorsqu'ils dérivent telle ou telle fonction...). L'oral est coeff 2.

L'externe je n'en parlerai pas ici, mais le fait de l'avoir préparé aussi m'a surement aidé. J'ai fait de grosses erreurs comme oublier ma carte d'identité en salle de préparation et avoir mon téléphone qui sonne...à l'oral 1 et ça passe mal(à l'interne on nous les prend)...et à l'oral 2 j'avais profité de la géométrie pour y glisser un exercice fétiche de démonstration du théorème de Pythagore par les aires et la rotation de triangle...(en découpant les trois carrés extérieurs au triangle) ça leur a plu, mais je n'ai pas bien géré la première partie de 25 minutes ou l'on doit lire ce que l'on a préparé (les outils permettant l'étude des triangles semblables et isométriques en seconde)...je l'ai fait seulement suite à leurs questions et ça m'a valu aussi des points . Une mauvaise gestion de ces petites choses peut coûter cher...même si ce que l'on a fait était juste.

Voilà, donc au bout de 13 ans entre le premier oral à l'externe et cette réussite à l'interne j'ai enfin réussi (jai bien du passer 7 sessions de capes...le tout parallèlement à une petite famille et en effectuant des remplacements et en donnant des cours particuliers, ça aide beaucoup!!). Bon courage à tous les préparateurs! et merci de votre aide !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Droites remarquables en quatrième à l'oral du CAPES interne

(de « Sophie », 22 septembre 2007)

(...) Ayant eu du boulot loin de chez moi et 2 enfants en bas âge, une fois l'admissibilité connue, je me suis plongée dans votre site. J'ai lu chacun des témoignages et relevé les différents sujets tombés.

Mes sujets étaient : Sujet sans tice : les opérations au collège. Je ne peux pas en dire plus, je ne me suis pas attardée dessus. J'ai choisit le sujet TICE: sur les droites remarquables niveau 4eme. Je devais présenter une progression d 'exercices sur ce sujet, avec un problème ouvert et au moins un exo sur logiciel. Je m'étais mise à Géoplan un mois auparavant. Je me suis lancée.

Un jury très sympathique m'a accueilli, j'ai commencé par exposer les prérequis,redonner toutes les définitions et propriétés nécessaires. Ensuite, j'ai présenté tous mes exercices. J'ai uniquement fait les figures nécessaires à main levée au tableau.Je 'nai rien écrit d'auters. Et j'ai fini par un problème ouvert... en espérant qu'on me demande de démontrer la droite d'Euler. Ce qui s'est passé !

Ensuite, on a discuté sur comment mettre en pratique cet exercice et sa démonstration en classe. J'ai eu l'impression de discuter avec des collègues. Je suis resortie en ne sachant pas vraiment que penser mais en ayant passer un moment pas désagréable du tout. Quelques jours plus tard, j'étais enfin admise avec un 18 à l'oral. Je ne m'y attendais absolument pas.

Alors, il faut y croire,a voir de la chance parce qu'il en faut, et pourquoi pas nous après tout ! Bon courage à tous et merci encore.

Où voulaient-ils en venir ?

(6 juillet 2007)

Bonjour, je suis dans l'attente des résultats. J'avais deux sujets mais je n'ai pas les titres précis. sujet tice: droites remarquables du triangle, niveau collège. Sujet non tice:ecritures littérales en 4ème, les prérequis, la réduction...activité d'introduction,quelles erreurs sont souvent rencontrées chez les élèves et comment y remédier avec des exercices (à présenter).J'ai choisi le sujet sans tice qui m'inspirait vu les nombre d'années à travailler comme remplaçante en collège et lycée...seulement dès le départ il y avait une chose que je n'avais pas remarqué dans l'activité choisie, puis on m'a interrogé sur les nombres du collège, sur d'autres erreurs commises par les élèves, et pourquoi font-ils ces erreurs, puis j'ai peiné pour donner une définition exacte (niveau troisième) ... je ne voyais pas où ils voulaient en venir, j'ai été aidée, ça a été long, puis je leur ai donné d'un coup car le pire c'est que je la connaissais mais je n'y pensais plus!

Je m'en suis voulue, j'en voulais même au membre du jury qui pourtant était si gentil et patient, et je lui ai fait remarqué que j'en avais parlé mais il m'a dit : "ce n'était pas la définition exacte, madame !". Enfin ils m'ont demandé de démontrer quelque chose, j'étais si en colère après moi que je leur ai donné sans hésiter et ça allait. Tout cela fait que je déprime car j'ai une mauvaise impression générale, et ils restent impassible, parfois même l'autre personne était moqueuse. Jai passé le premier oral externe il y a 13 ans, entre temps j'ai eu 4 enfants (dont 2 en bas âge actuellement), j'ai effectué des remplacements, je suis lasse de passer ce concours qui en plus nous demande de partir plusieurs jours sur Paris (j'habite à 700km) et cela demande un sacrifice personnel autant moral que financier. Cette année j'étais admissible à l'externe aussi. Merci en tous cas pour vos conseils.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Sujets d'oraux de Caroline

(11 juillet 2007)

Bonjour, je viens d'avoir mes résultats et ce ne sera pas encore pour cette année. Voici le sujet que j'ai choisi:

Sujet : Activités et travaux dirigés.

Thème : Utilisation des représentations graphiques en statistiques au collège.

Niveau : quatrième et troisième, 2 pages "matsh 4ème"Bordas 2002, 1p "tout simplement 3ème" hachette 1999, 1p "coll transmath 4ème" Nathan 2002

Travail demandé : En s'appuyant ou non sur les documents fournis, construire une séquence de synthèse qui permette aux élèves d'exploiter des données statistiques en utilisant les différentes formes de représentation graphique.

Choix de des représentation graphique sera justifié en fonction des situations proposées et des informations recherchées.

On précisera à quel niveau d'enseignement (4ème ou 3ème) la séquence ce situe.

Fiche : Faire sur la fiche un plan de la séquence comportant la référence ou la description des activités choisies.

IL y a avait un exercice sur l'une des feuilles où il y avait trois représentations graphiques une en étoile, un histogramme, un diagramme circulaire : quel est l'interêt de choisir une représentation plutôt qu'une autre ? Quand utilise-t-on un diagramme circulaire ? histogramme ? étoilé ? Qu'est-ce que cela apporte de choisir l'un plutôt qu'un autre ? au niveau des élèves ? de leur compréhension ? Quelle est la définition d'une médiane en troisième ? en seconde ? On est allé ensuite sur les diagramme à moustaches...

L'autre sujet était sur la symétrie axiale, Tice. (...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

12 juillet 2007, de Stéphane : Bonjour. Je voulais vous envoyer un mail de remerciement à toutes celles et tous ceux qui ont archivé ce site, archives qui m'ont été d'une aide précieuse pour ma préparation en candidat isolé ! C'est pour cela que j'apporte ma pierre à l'édifice !

A l'oral javais le choix entre un sujet d'arithmétique(même pas regardé!) et introduction d'un notion (TICE), le cosinus en classe de 4eme avec choix d'exercices. J'ai fait ma présentation sur CABRI (classique avec les 2 triangles rectangles qui ont un angle aigu de même mesure) et j'ai conjecturé la conservation des rapports de longueur. J'ai énoncé les principales propriétés dont on allait se servir pour démontrer ce résultat.

Au niveau des exercices, j'ai pris ceux du sujet :

1) Le but était de caculer la valeur exacte de cos60°.

2) C'était un cercle et un point à l'exterieur du cercle, je ne me rappelle plus très bien.

3) Calculer des angles dans un pavé droit.

J'ai tenu une petite vingtaine de minutes. Lors de l'entretien,on est peu revenu sur mon exposé sauf sur le théorème de thalès énoncé en 4eme avce M € [AB], j'aurais pu dire M € [AB) ! Ensuite, on est parti sur les valeurs approchées,ils m'ont fait démontré ce résultat surprenant, si on connait les valeurs approchées de 2 nombres, il y a des cas ou on ne pourra conclure s'ils sont égaux ou non (on passait par les encadrements !)

on a redémontré le résultat sur le cosinus,puis on est parti sur le cercle trigo,dérivée de cos x... C'est à peu près tout,je m'en suis sorti en accrochant un 13 à l'oral alors que je n'etait pas très convaicu. Bonne chance pour tous ceux qui le tentent l'année prochaine et inspirez vous de ce très bon site !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

12 juillet 2007, de Z. K. : Bonjour, pour moi c'est bon avec 19,8 à l'écrit et 12 à l'oral. A l'écrit j'ai traité environ 42 questions sur les 56. Quant à l'oral j'étais pessimiste. J'ai tenu environ 15minutes sur les 30min d'exposé, autant dire que c'était pas super bien parti.j'ai eu le Theoreme de Thales en mettant en avant les diverses notions apprises en 4eme et 3eme. Puis je devais evoquer les themes dans lesquels les eleves devaient reinvestir le

theoreme, et enfin proposer une liste d'exercices variés niveau 3eme.pour les themes de reinvestissement de thales jai évoqué l'introduction de cos,la representation d'une fonction lineaire et l'agrandissement reduction avec l'exemple du cone. en vrac jai eu a expliquer l'introduction de cos a l'aide de thales,prolongement lycée avec les homotheties en demontrant que k(u+v)=ku+kv(en vecteur) (bonjour la galere...), comment écrire exactement la contraposée de thales,resoudre MA/MB=3/7 avec M apartenant a (AB) niveau 3eme et lycée.bref le temps etait long...le second sujet etait un tice sur l'introduction des moyennes et moyennes pondérées.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Enfin la réussite en 2007 !

(Commentaires d'Eric, le 14 juillet 2007)

Après 5 essais au capes externe et deux au capes interne, je suis enfin admis. Je tiens à remercier cet excellent site qui a contribué à ma préparation pour l'oral....

Pour ceux qui n'ont pas eu la chance d'être admissibles ou admis cette année, je les encourage à s'y remettre très rapidement après avoir soufflé un peu. Je sais que ce nest pas évident : l'an passé, je n'ai pas été admissible avec 8/20, malgré tout j'ai été voir un certain nombre d'oraux et dès l'été j'ai commencé à préparer l'oral pour l'année suivante. En ce qui concerne la préparation pour l'écrit, il faut absolument se renseigner dans sa propre académie... En effet souvent des formations sont ouvertes pour ce concours (à l'IUFM ou à la fac) et les frais d'inscription ainsi que les frais kilométriques sont remboursés. Pour ceux qui ont un poste en temps complet, comme se fut le cas pour moi, la formation permet de travailler au moins une fois par semaine pour le concours. En ce qui concerne l'écrit, le facteur rapidité a son importance, et c'est là dessus que j'ai fait la différence vis à vis de l'an passé (j'ai choisi de ne pas faire de brouillon cette année). En tout j'ai traité 29 questions sur les 56 pour avoir finalement 12,78/20 pour un seuil d'admissibilité à 10,44/20.

En ce qui concerne l'oral, j'avais choisi le niveau collège. Mon premier objectif a été de démontrer pour ainsi dire toutes les propriétés et théorèmes à différents niveaux (aussi bien collège que lycée). Faire ce travail, aussi collossal soit-il permet de se poser beaucoup de questions...Il faut essayer de se mettre à la place du jury et se poser les questions qu'il pourrait poser. Il y a plusieurs alternatives pour avoir des idées sur ces questions "pièges" :

1) Lire les témoignages de ceux qui sont passés à l'oral sur ce site ou sur le site de l'iufm de rouen (excellent site et forum...),

2) Aller voir des oraux,

3) Travailler à plusieurs et se faire des oraux blancs entre vous : c'est très constructif, un oeil extérieur voit souvent une faille ou des imprécisions sur le sujet exposé. Pour le jour J, il faut mieux éviter de faire une impasse sur les TICE, car faire cette impasse c'est faire l'impasse sur 50% des sujets ! Attention aussi à l'impasse TICE combiné à l'impasse STAT, ce qui a failli être fatal pour une amie... En ce qui concerne les TICE, j'avais déjà préparé une activité TICE sur toutes les grandes notions à introduire. Attention à ne pas négliger le tableur... Si vous choississez une activité TICE, ou un exercice utilisant les TICE il faut savoir impérativement vendre votre choix au jury (qu'apporte l'usage d'un logiciel de construction dynamique à l'exercices, pourquoi utiliser un tel logiciel à ce moment là, etc). J'ai vu dans beaucoup d'oraux des candidats qui se servaient d'un logiciel de construction dynamique simplement comme outil de construction : ce n'est pas ce qu'attend le jury en général. Il ne faut pas oublier que l'un des intérêts fondamentaux réside dans le fait que la

figure considéré conserve les mêmes propriétés en faisant varier tel ou tel paramêtre... Autre intérêt : faire apparaître rapidement les cas particuliers dans les figures.

En ce qui concerne mon sujet pour l'oral, j'avais le choix entre :

1) Les angles inscrits avec TICE : Travail demandé : Proposez une séquence d'enseignement dans laquelle vous présenterez une activité TICE permettant d'introduire, puis de démontrer le théorème "Dans un cercle, si deux angles inscrits interceptent le même arc de cercle alors ils sont de même mesure". Proposez un exercice sur ce thème (une page d'exercice d'un livre de 3ème était proposé dans le dossier).

2) Les identités remarquables (ce sujet m'inspirait moins, donc je me rappelle plus trop des détails.)

J'ai donc choisi les angles inscrits. J'ai commencé par situer la notion dans le programme, puis j'ai écrit les pré-requis au tableau (définition d'un angle inscrit, angle au centre, angles qui interceptant un même arc : attention à bien être clair la dessus...). Ensuite j'ai présenté mon activité TICE qui introduisait dans une premier temps le théorème de l'angle inscrit et de l'angle au centre (par conjecture) et enfin le théorème des angles inscrits. Pensez à faire un bilan à l'issu de chaque activité... j'ai rarement vu des candidats le faire et pourtant dans le jury il peut y avoir un inspecteur et il est particulièrement sensible à ça. J'ai ensuite proposé un exercice extrait du dimathème 3ème (le symétrique de l'orthocentre d'un triangle par rapport à un côté appartient au cercle circonscrit au triangle), cet exercice était hors dossier mais je le connaissais (enfin je croyais le connaître !)

Voici les questions du jury à l'issu de mon exposé :

a) "Le théorème de l'angle inscrit et de l'angle au centre est un prolongement de quelle notion ?"

b) "Démontrer le théorème de l'angle inscrit et de l'angle au centre". Attention il y a plusieurs cas, et penser que faire la somme de deux angles à une signification seulement s'ils sont adjacents !

c) "L'exercice que vous proposez reste-il valable dans le cas où le triangle a un angle obtus ?" (à la base le triangle de l'exercice avait trois angles aigus).

d) "Comment pouvez adapter l'exercice dans ce cas ?".

e) "Pouvez-vous proposer une autre démonstration ?". Là je me suis douté que le jury voulais m'emmener sur la piste des angles orientés. Ne voulant pas me heurter sur cette notion difficile le jour J, j'ai choisi de leur présenter une démonstration dont j'avais un vague souvenir par les transformations (composée d'une translation suivie d'une symétrie axiale, avec décomposition de la translation en produit de deux symétries axiales d'axes parallèles). Cette démonstration figure dans : "La géométrie du triangle", très bon ouvrage que je vous conseille, c'est une mine d'informations et de démonstrations. Pour cette démonstration, le jury a été très sympathique et m'a beaucoup guidé.

Au final j'ai eu 14 à l'oral, ce qui m'a permis d'être admis. Le seuil d'admission était de 36,58/60, écrit coefficient 1 et oral coefficient 2)

Les autres sujets tombés : Constructions géométriques en 4ème et en 3ème, conjectures et démonstrations en géométrie en classe de 4ème, symétrie axiale en 6ème, symétrie centrale en 5ème, PGCD, proportionnalité en 4ème, réciproque du théorème de Thalès.

Bon courage à tous, et encore merci pour ce site.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Les commentaires de M.K. au CAPES interne

(16 juillet 2007)

Après m'être mis en condition pour l'oral en lisant TOUS les commentaires, je souhaite vous faire part de mes "conseils" et de mon expérience de lauréat de fraîche date.

Pour l'écrit : Les sujets actuels (surtout depuis 2004) nécessitent un niveau TS digéré : il me semble préférable de donner des cours particuliers en 1S et TS plutôt que de s'engager dans un autre type de préparation, qui ira au-delà (sauf, bien sûr, pour les candidats à l'externe !);

Il ne faut pas croire à tout ce que l'on raconte dans les rapports de jury : je n'ai traîté que le premier problème, à deux ou trois questions près.

J'ai agi comme nous le faisons dans l'année pour, par exemple, une correction de Devoir Maison, à savoir j'ai TOUT REDIGE, même le plus "évident", en évitant le symbolisme, en soulignant les résultats, en aérant le texte, en expliquant ma démarche, et surtout, en fonçant sans bâcler (5h sans lâcher le stylo !). Résultat: 14,4 à ma grande surprise! (admissibilité à 10,44)

Pour l'oral : Il faut avoir conscience que c'est le jury d'oral qui décide de votre titularisation: s'il VEUT que vous soyez admis, il vous mettra 13 ou au-delà ; s'il vous met moins de 12, c'est râté. Il faut donc mériter 13.

Il faut avoir également conscience qu'il s'agit d'une épreuve professionnelle, avec bien sûr un maximum de Mathématiques, mais pas seulement. Vous êtes aussi jugé sur votre capacité à gérer la parole, le tableau et l'espace autour du tableau, sur votre personnalité. On doit vous confier des élèves, vous le savez bien ! Je conseille VIVEMENT de choisir le niveau lycée : le jury semble apprécier, et surtout, les sujets sont souvent généralistes, donc "faciles" à préparer (les grands thèmes du lycée, correspondant à des chapitres de livres, comme les triangles isométriques et semblables en 2nde, le produit scalaire en 1S, les complexes en TS...). Ma préparation jusqu'à J-3 a été identique à celle de l'écrit : j'ai, par exemple, fait, avec mes deux élèves de TS tous les sujets du BAC 2007 avant celui du 15 Juin. Après cela, ma démarche a été la suivante:

- relecture attentive d'un rapport de Jury et de tous les commentaires annuels depuis 2003

- travail sur les livres : la bibiothèque sur place possède tout, sauf la Bible, les TERRACHER-FERACHOGLOU ! Il n'y a pas non plus le Bettinnelli de l'oral Externe.

- préparation des cours perso à emmener (ça rassure... environ 5% de ce que j'ai emmené m'a servi...), on peut promener sans souci une grosse valise !

Convoqué à 15h à une réunion préparatoire, je suis passé le lendemain après-midi. Vous passez le lendemain matin si vous êtes convoqué vers 13h à la réunion la veille. Il faut absolument assister, le matin de la réunion si possible histoire de se mettre en condition, aux prestations de candidats.

A 8h45 et 13h45 précises, vous revendiquez le droit d'assister aux oraux pour la demi-journée : sont prioritaires ceux qui passent le lendemain, puis les admissibles, puis les autres. Je n'est pas eu de problème à assister à deux oraux Lycée et à un oral Collège, faute de candidat.

Les sujets Lycée choisis étaient des sujets TICE (les fonctions en 2nde et les suites définies par récurrence en 1S) dont il faut se méfier: ne pas les prendre si on ne sait rien montrer d'intéressant (une figure qui s'anime, et puis rien d'autre...). Le sujet Collège m'a paru mieux réussi (systèmes d'équations en 3ème).

Le jury est effectivement très courtois, il cherche à vous mettre à l'aise (cela ressemble à un oral de rattrapage du BAC...), mais il est également surtout démonstrateur :

- pendant l'exposé, il peut apprécier et le signaler, mais il ne dira rien si vous vous plantez;

- pendant l'entretien, il commence par faire corriger, préciser, puis démontrer les éléments écrits sur le tableau : n'imaginez pas parler pédagogie !

Le principe est toujours le même, il faut répondre le plus vite et le plus proprement possible à leurs questions-suggestions. Mais s'ils trouvent une faille, ils s'y engouffrent jusqu'à ce que ce soit vous qui résolviez le problème, cela peut durer un quart d'heure, c'est ce qu'on peut appeler "un sale quart d'heure"... A la sortie de tous les candidats, il est souhaitable d'échanger avec eux leurs impressions, s'ils le souhaitent. Le "vous êtes tombés sur quoi" est de rigueur !

Quand le lendemain, c'est votre tour, vous avez déjà investi les lieux, encore quelque chose qui rassure... Le sujet TICE qu'on m'a proposé, le tétraèdre en 1S, ne m'a pas inspiré : j'ai préféré la fonction logarithme népérien en TS, où il était question de préparer une séance d'exercices de bases, à partir de 4 pages d'exercices de livres.

Au lieu de partir des exercices, j'ai préféré faire un cours (merci Monsieur TERRACHER) et proposer mes exercices au fur et à mesure de mon avancée. J'estime avoir réussi l'exposé.

Par contre, je me suis laissé déstabiliser un peu par la première question de l'entretien, en ne comprenant pas tout de suite ce qu'on me demandait. Par la suite, il y a eu d'autres questions que j'ai mal abordées, pas toutes, mais il y a eu du temps perdu, toutes les démonstrations n'ont pas pu être faites. J'estime avoir été trop juste à l'entretien.

Résultat: 13 comme je l'avais prévu! (moyenne de l'ordre de 13,1). Bilan : il fallait une moyenne de 12,2. Avec 13,47 je suis 87ème sur les 164 retenus. Bonne chance à tout le monde.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Rester calme et posé

(17 juillet 2007)

J'ai préparé le CAER interne cette année pour la première fois (et 4 fois l'externe sans jamais être admissible) et je suis admise !La seule aide que j'ai eu est ce site, c'est pourquoi je tiens à remercier son créateur et toutes les personnes qui ont pu laisser leur commentaire. Voilà mes sujets

SUJET AVEC TICE : Les transformations niveau 3ème il fallait choisir deux situations géométriques parmi les six fournies dans le dossier (un au moins devait être présenté avec un logiciel) et il fallait faire un bilan des connaissances d'un élève de 3éme sur ce thème.

SUJET SANS TICE (que j'ai choisi) : Mise en équation de problèmes en 3ème. Il fallait présenter une activité sur ce thème. Parmi les documents fournies il y avait uniquement des exercices sur des problèmes de mise en équation (à une ou deux inconnues).Pour finir il fallait présenter une synthèse que l'on donnerait aux élèves à la suite de cette séquence.

Malheuresement je n'ai pas fait un bon exposé (trés stressée). Je n'ai eu que 8, et c'est l'écrit qui m'a sauvée. Toutes mes questions concernaient mon exposé et j'ai eu beaucoup de questions d'ordre pédagogique. Exemple : j'arrive à l'équation -x/4=-6 et le jury voulait que j'utilise la définition du quotient établie en 5éme pour la

résoudre, ou la différence entre x/4 et (1/4)*x...Bref le conseil que je peux vous donner est essayer de rester calme et posé. Sinon le jury est resté trés agréable et a compris réellement quel pouvait être notre stress. Bon courage à tous.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Une oral sur les constructions géométriques

(de SEK, le 19 juillet 2007)

Bonjour. Je viens donner ma contribution à ce site, après avoir passé le capes interne. Je l'ai passé l'an dernier, en ratant de 0,8 l'admissibilité. Alors j'ai retenté cette année, et j'ai enfin eu l'étape écrite, soit le billet pour passer l'oral. Alors, j'ai préparé l'oral pendant un mois, en travaillant essentiellement avec un binôme, en plus des cours donnés à la préparation de notre académie.

Le travail à plusieurs est beaucoup plus intense, car on se donnait des limites de choses à faire, meme si avec nos postes respectifs, ce n'était pas toujours évident de concilier le boulot, les leçons à présenter à la préparation capes et les objectifs qu'on se fixait. Mon oral ne s'est pas si bien passé que cela . C'était mon impression en sortant. J'avais le choix entre PGCD avec TICE et constructions géométriques. Etant donné que j'avais peur des questions super vastes de l'arithmétique, j'ai choisi le second. Le dossier se composer en plusieurs parties.

Il y avait plusieurs exercices et activités de classe de quatrième. Ils portaient essentiellement sur les tangentes d'un cercle. Ou encore tracer un triangle ABC rectangle en A dont la hauteur issue de A est égale à 3cm et BC=8cm. Ou encore : soient d et d' deux droites sécantes. Tracer le ou les cercles tangents à ces deux droites.

Il fallait faire une brève analyse critique de ces documents. En deuxième partie, il fallait présenter des exercices de constructions géométriques, de niveau 4ème ou 3ème. J'ai présenté 5 exercices, qui faisaient appel

- à la droite des milieux,

- à la propriété de la médiatrice, et définition de la tangente à un cercle,

- au théorème de Thalès,

- au centre du cercle circonscrit.

J'ai choisi ces exercices car ils permettaient de balayer une grande partie des notions géométriques vues en 4ème. Mais tous ces exercices et ma brève critique n'a duré que 18 minutes, ce qui fut rapide, et le jury m'a fait la remarque. Alors là, j'ai pensé que c'était mal parti. Mais il fallait continuer. Ils n'ont fait aucun commentaire sur mes exercices et sont passés à leurs questions.

La première concerne mon introduction (j'ai fait une présentation des programmes de quatrième, de ce qui est étudié en géomètrie) : j'avais parlé du théorème de Pythagore, grand théorème vue en 4ème. On m'a demandé si il avait un de mes exercices qui parlait de Pythagore ? Je n'en avais pas choisi, donc ma réponse fut rapide et j'étais sûre de moi. Les autres questions :

1) Construire le cercle qui est tangent aux deux droites sécantes et dont le centre est situé à 4cm de D. En ce qui concerne le fait que le cercle soit tangent aux deux droites, ce ne fut pas compliqué, je m'étais déjà posé la question. Le centre doit être situé sur la bissectrice de l'angle formé par les deux droites. Mais j'ai eu un trou pour construire le centre à 4cm de D. Ils m'ont un peu aidé et j'ai fini par trouver.

2) Comment présenter ces exercices à des élèves afin qu'ils les résolvent ? Elle voulait que je lui parle des raisonnements combinant analyse puis synthèse. Puis ensuite elle m'a emmené sur un exercice, afin que je parle d'un raisonnement par l'absurde.

3) Le dernier exercice portait sur deux cercles non sécants et de rayon différents. Il fallait construire les tangents aux deux cercles. Alors j'ai repris le raisonnement analyse/synthèse, afin de construire ce que je voulais obtenir. Je suis arrivé sur une configuration du théorème de Thalès. Ensuite, j'ai cité le théorème de Thalès et les égalités qui en découlent. Puis, j'ai trouvé la position du point I , intersections des tangentes aux deux cercles.

Après cette longue présentation et un oral médiocre , je n'y croyais plus: Mais au final, je suis admise. Merci à ce site qui m'a permis de me poser plein de questions auquelles je n'aurais jamais pensé. Merci aussi au site de Christian Vassard qui permet de travailler l'écrit, même seule. Puis merci à mon binôme qui pose des questions pertinentes qui permettent d'avancer. Bon courage à tous ceux qui préparent ce concours.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Large réussite à l'interne après trois externes

(de « A », 26 juillet 2007)

Tout d'abord, un grand merci pour votre site qui je pense m'a fait avoir le capes interne. J'ai passé le capes externe 3 fois sans jamais être admissible et pour la première fois que je passais l'interne, je l'ai eu avec, en plus un boulot et un bébé, donc pas trop le temps de bosser. Pour l'oral, j'ai lu et récupéré toutes les réactions des anciens candidats et grâce à eux, j'ai bossé tous les sujets possibles. Cela m'a réussi puisque mes 2 sujets étaient des sujets tombés l'an dernier : sujet Tice : intersection des bissectrices en 4eme avec activité d'introduction utilisant TICE, démonstration et exercice d'application. Les questions à l'entretien :

Ils sont revenus sur ma démonstration qui était un peu difficile et on l'a démontré d'une autre manière. Un exercice avec Thalès , définition d'un angle, barycentre.

Mon autre sujet était : inéquations. Le jury était super sympa. Ils m'ont mis à l'aise. J'ai gardé le sourire tout le long, et malgré des maladresses et beaucoup de choses pour lesquelles ils m'ont aidé, j'ai eu 14. Pour les autres oraux que j'ai pu voir ou en discuter avec d'autres, les jurys sont sympas du moment qu'on écoute leurs conseils et qu'on ne raconte pas trop d'énormités. Autres sujets vus : angles inscrits - intersection des hauteurs. (...)

Des conseils précis pour l'interne 2007 !

Ces remarques "de feu", que j'ai extraites du rapport du jury du CAPES interne 2007, sont valables pour TOUS les concours et dignes d'être lues et relues. S'apercevoir de certains écueils, c'est avoir la possibilité de les éviter...

▶ On ne peut être plus précis concernant la longueur du problème et la nécessité ou non de le rédiger en entier : "De façon systématique, le sujet proposé est trop long pour être résolu et rédigé entièrement dans le temps imparti, et le jury n'attend pas des candidats qu'ils le traitent en entier. En fait, il est conçu pour offrir un certain

choix aux candidats et leur permettre de s'investir dans des domaines où ils se sentent plus compétents. Il faut souligner qu'une démarche clairement et rigoureusement exposée par le candidat est un élément valorisé par les correcteurs, et que l'épreuve doit également être pour lui l'occasion de montrer qu'il est à même de gérer son temps de façon optimale."

▶ Le rapport précise les attentes du jury d'un concours de recrutement d'enseignants. Il précise que, comme dans toute épreuve écrite de mathématiques, la règle du jeu est la même : "Il s'agit de résoudre le problème proposé mais aussi de le rédiger avec soin, en vue de convaincre le correcteur qu'on l'a résolu."

A retenir :

"L'évaluation d'une copie concerne la validité du contenu mathématique mais également la qualité de la présentation. Cela suppose le respect d'un certain nombre de règles et l'élimination d'erreurs, trop souvent rencontrées."

Le rapport donne quelques règles à respecter et quelques erreurs à éliminer. Il s'agit de bien lire ce passage, car il est crucial :

Règles à respecter

✓ à chaque question, annoncer ce que l'on va montrer, comment on va le montrer et encadrer le résultat final.

✓ considérer que tout ce qui est affirmé doit être justifié, même brièvement.

✓ lors de l'utilisation d'un théorème, en vérifier précisément les hypothèses et annoncer la conclusion clairement.

✓ lors de la rédaction d'une question « technique » (par exemple pour une intégration par parties) présenter les calculs de façon lisible afin de faciliter la lecture du correcteur ; en particulier, ne pas sauter d'étapes sans explication.

✓ soigner la présentation :

- souligner les points importants car cela facilite la lecture
- ne pas hésiter à sauter une ligne entre deux questions
- numéroter les questions traitées et les pages dans le bon ordre.

Erreurs à éliminer

✓ confusion entre fonction f et valeur $f(x)$.

✓ pour étudier le sens de variation d'une fonction dérivable : on s'intéresse au signe de la dérivée et non pas, a priori, aux points où la dérivée s'annule, même si dans un deuxième temps, on est souvent amené à déterminer ces points.

✓ la dérivabilité d'une fonction f sur un intervalle I implique sa continuité mais la continuité n'implique pas la dérivabilité.

✓ attention à l'emploi du « théorème des gendarmes », il nécessite un encadrement. Ainsi le raisonnement suivant est faux : $((\forall n\in N\ u_{n}\leq v_{n})$ et $(\text{limuun}=0)) \Rightarrow \lim v_n=0$.

▶ Au sujet de l'épreuve oral d'exposé, le rapport demande que l'exposé "doit faire montre d'une réflexion personnelle cohérente avec les consignes données dans le sujet. Il est donc essentiel que le candidat lise bien ces questions, afin d'éviter d'être hors sujet ou d'apporter des réponses insuffisantes. Il convient de rappeler que c'est la prestation du candidat qui est notée, et non la rédaction de la fiche d'exposé ; toutefois, comme celle-ci sert de base à l'exposé, sa conception est importante.

Le jury apprécie un certain recul par rapport aux notions abordées. Il est donc essentiel que le candidat se soit posé par avance des questions telles que

• Comment définir précisément un objet mathématique au niveau de la classe considérée dans le sujet mais aussi éventuellement à un niveau supérieur ?

• Comment énoncer rigoureusement une propriété donnée ? Comment la démontrer ? Comment énoncer la réciproque, la contraposée ? Qu'appelle-t-on propriété caractéristique ?

• Comment garantir la validité d'une définition (par exemple, comment peut-on écrire pour un objet mathématique donné : « … est le….qui » sans se poser la question de l'existence et de l'unicité du dit objet) ?

• Comment poser précisément une problématique : qu'est-ce que l'on se donne, qu'est-ce que l'on veut prouver ?
• Quelles sont les démarches classiques dans la résolution de problème : raisonnement par analyse synthèse, par l'absurde, par déduction directe, par récurrence … ?

Les énoncés présentés doivent être rigoureux et précis et leur statut clairement identifié (ne pas confondre par exemple définition et propriété). Le jury attend également du candidat une vision claire de l'évolution du thème traité au cours d'un cycle donné, ce qui suppose bien sûr, non seulement une bonne connaissance des programmes du collège et du lycée, mais aussi une vue synthétique de la progression de l'enseignement des diverses notions sur l'ensemble des deux cycles. Là encore une réflexion préalable est indispensable sur des questions telles que :

• Comment l'objet mathématique considéré se situe-t-il dans les programmes ? dans la progression d'un niveau donné ?
• A propos d'une notion au programme d'un niveau donné, quels sont les prérequis supposés des élèves et comment l'étude sera éventuellement poursuivie aux niveaux suivants ?
• Comment, dans une progression, articuler les démonstrations pour éviter les cercles vicieux ?

Le jury attache également de l'importance à la capacité du candidat à mener une étude critique des documents figurant dans le dossier, c'est-à-dire à mettre en avant leurs points forts et leurs insuffisances, à expliciter les critères qui lui ont fait retenir, modifier ou rejeter tel exercice ou telle activité … Il en va de même pour l'analyse des connaissances en jeu dans une activité donnée, ou pour l'exploitation des erreurs figurant dans des productions d'élèves.

Pour le candidat il s'agit ici, en fait, de montrer au jury ses compétences professionnelles sur ces questions et de montrer son aptitude à faire des mathématiques et à les enseigner."

"Le jury apprécie un exposé bien structuré et vivant, une présentation orale claire et une utilisation judicieusement pensée du tableau. L'exposé doit se suffire à lui-même pour être compréhensible, les points importants doivent être mis en relief et le candidat ne doit pas être trop dépendant de ses notes, il doit savoir s'en détacher.

A noter que le temps de parole mis à la disposition du candidat pour l'exposé ne doit pas forcément être utilisé en totalité : de très bons exposés peuvent être courts (mais pas trop !) et il ne faut pas se sentir obligé de « meubler » à tout prix pour parler pendant les 30 minutes imparties.

Dans chaque salle d'oral, un rétroprojecteur est à disposition des candidats. On peut se féliciter cette année qu'un plus grand nombre de candidats ait su profiter de cette opportunité qui évite l'écriture fastidieuse de longs énoncés au tableau et offre des possibilités intéressantes sur le plan pédagogique.

La précision et la rigueur de l'expression orale sont des qualités importantes pour un enseignant. C'est pourquoi le candidat devra être attentif à toujours utiliser le mot juste et à ne pas se contenter d'à-peu-près (ainsi, par exemple, ne pas confondre « chiffre » et « nombre », ou le nombre réel f(x) et la fonction f, ou la fonction f et sa courbe représentative dans un repère donné, ou encore la notion de fonction inverse et de fonction réciproque), à préciser l'énoncé auquel il fait référence (en particulier en distinguant la forme directe d'un théorème de sa contraposée et de sa réciproque), à formuler de façon claire cet énoncé (sans omettre les éventuelles quantifications) en indiquant précisément ses conditions de validité, à présenter une démonstration bien structurée et bien rédigée, etc.

Il va de soi que le candidat doit être capable de donner une solution claire et satisfaisante de tout exercice qu'il a lui-même proposé, de dégager et d'énoncer sans ambiguïté les propriétés qui y interviennent en tant qu'outils, ainsi que les résultats obtenus.

En géométrie, la pertinence et la qualité des figures réalisées sont appréciées. Il en va de même en analyse pour les représentations graphiques de fonctions. Le jury apprécie par ailleurs que, durant l'exposé, si le sujet s'y prête, le candidat prenne l'initiative de présenter un raisonnement à l'occasion d'une démonstration ou de la résolution complète d'un exercice.

▶ Au sujet de l'entretien qui suit l'exposé :

" Les questions posées par le jury lors de l'entretien peuvent être destinées à faire préciser tel point de l'exposé, à faire énoncer une définition ou un théorème, à faire résoudre un exercice proposé par le candidat, à lui faire élaborer une démonstration, etc. Celui-ci a tout intérêt à être attentif à la formulation de ces questions et à ne pas être surpris par une demande de justification. Elles n'ont pas pour but de le piéger, mais d'éclairer et d'approfondir -- lorsque le besoin s'en fait sentir -- une partie du sujet traité, de suggérer une piste de résolution pour une question d'exercice, de mettre en évidence une erreur ou une imprécision….
D'autre part, un professeur certifié étant susceptible d'enseigner dans toutes les classes de l'enseignement secondaire général et technologique (de la Sixième à la Terminale), voire en Section de Techniciens Supérieurs, le jury est en droit d'interroger les candidats, non seulement sur les niveaux évoqués dans le dossier, mais aussi sur les niveaux voisins (prolongement d'une notion aux niveaux suivants ou mise

en place des prérequis d'une notion aux niveaux antérieurs, par exemple). Une bonne connaissance de l'ensemble des programmes de l'enseignement secondaire est indispensable et la méconnaissance des programmes des « classes charnières » (Troisième et Seconde entre autres) constitue un élément pénalisant dans l'évaluation du candidat. De même une bonne connaissance des apprentissages devant
avoir été construits à l'école est appréciée par le jury.
▶ Terminons par des extraits des réflexions des commissions d'oral parmi celles qui sont suffisamment générales pour intéresser tout candidat à un concours :
• Le jury apprécie que de nombreux candidats, bien que n'ayant pas forcément choisi un sujet comportant la mention "avec utilisation des TICE", soient capables de les mettre en oeuvre avec pertinence et de faire la preuve d'une bonne maîtrise des logiciels utilisés.
• Le jury relève, avec satisfaction, une très bonne utilisation du rétroprojecteur, par des candidats, plus nombreux à l'utiliser.
• Le jury rappelle l'importance d'une lecture attentive des consignes afin d'éviter notamment les hors sujets.
• Le jury regrette que lors de leur exposé, certains candidats n'utilisent pas à bon escient le support écrit. Les deux extrêmes sont à déplorer : certains n'y ont pas du tout recours et se trouvent très embarrassés lorsqu'on leur demande d'écrire quelque chose au tableau, d'autres au contraire écrivent tout au tableau, sans s'adresser aux examinateurs, et ne présentent pas de véritable exposé.
• Le jury regrette l'incapacité de bon nombre de candidats à prendre de la distance par rapport leurs notes lorsqu'ils présentent la solution d'un exercice ou lorsqu'ils élaborent une démonstration lors de leur exposé.
• Le jury déplore que, cette année encore, des candidats manquent totalement de rigueur dans l'énoncé des théorèmes et des propriétés qu'ils présentent et éprouvent des difficultés importantes quand il s'agit de formuler correctement une définition.
• Au niveau du collège, certains aspects de l'apprentissage du calcul numéri-que sont très mal maîtrisés, le jury recommande la lecture des documents d'accompagnement des programmes, de l'école comme du collège. S'agissant de la résolution d'équations, le statut de la vérification n'est pas clair pour certains candidats.
• Le jury regrette que, lorsque le sujet comporte la présentation d'une trace écrite destinée aux élèves, certains candidats ne fassent pas preuve de la précision et de la rigueur indispensable en pareil cas.
• En géométrie, dans les problèmes de construction notamment, les raisonnements par analyse synthèse sont trop souvent escamotés ; Des lacunes importantes existent sur les représentations de l'espace, les règles de la perspective cavalière en particulier sont souvent mal connues.

Samedi 15 mars 2008, de Hafid : Voici un candidat lauréat du CAPES interne de mathématiques 2007. Il est actuellement professeur stagiaire en situation, et désire paratager son vécu avec nous. Je le remercie pour ce document qu'il a voulu partager, et ui laisse la parole...

Se fut très éprouvant et en même temps très formateur personnellement. La préparation à l'écrit a demandé beaucoup d'investissement (préparation avec un super formateur aujourd'hui à la retraite et qui a contribué à la réussite d'un bon nombre de candidats, merci à lui), c'était long jusqu'au mois de mars !

Le moins fatiguant mais le plus éprouvant psychologiquement fut la préparation à l'épreuve d'oral. Je me suis mis au travail dès le début du mois de juin, vers le 5. Comme j'avais déjà passé l'oral deux ans auparavant, j'avais déjà préparé un certain nombre de leçons, et il ne me restait plus qu'à réviser celles déjà faites et en préparer de nouvelles en allant sur le site de Megamaths pour récupérer les sujets que d'autres candidats ont rencontrés les années précédentes. Dans cette recherche j'ai passé du temps à éplucher tous les sujets susceptibles de tomber, et surtout les questions des jury, mais encore toutes les démonstrations des théorèmes classiques du collège avec extension au lycée ! Un boulot qui prend beaucoup de temps d'où l'intérêt de s'y prendre tôt dans la préparation !

La veille de passer mon oral, j'ai assisté à l'épreuve orale d'un candidat interrogé sur la mise en équation de problème du premier degré à une inconnue (niveau 3ème avec TICE). Le candidat avait l'air serein et maîtrisait bien son sujet. Il a présenté quatre exercices avec, pour certain, ajout de quelques modifications, des applications sur Excel et cabri-géomètre. Au tableau il a indiqué le plan de son exposé (ce que j'ai trouvé inutile vu que cela doit être indiqué sur la feuille à remettre au jury), pour ensuite commenter ses exercices (prérequis, objectifs, etc.).

Le plus impressionnant furent les questions du jury. Ils sont revenus sur l'exposé et les questions portaient essentiellement sur le contenu : la nature de l'inconnue, le passage de la partie géométrie à la partie algébrique, bien expliquer les termes : « en fonction de », les principales difficultés rencontrées par les élèves de 3ème, et comment il avait choisit application TICE. Ils ont insisté sur l'intérêt du logiciel dans son exposé. Le candidat a axé l'utilisation du logiciel pour tester différentes valeurs dans l'équation que donnait l'exercice. Le jury a demandé comment fonctionnait chaque cellule (avec Excel). Mais deux points importants agaçaient le jury : la nature de l'inconnue et la mise en équation du problème, et les difficultés rencontrées par les élèves n'avaient pas été nettement explicitées par le candidat.

Enfin ils n'ont pas dépassé le niveau collège, ce qui m'a surpris ! Ils sont restés sur l'exposé, et je ne sais pas si le candidat a été reçu ! J'espère quand même pour lui qu'il a réussi car je souhaite la réussite à tous : nous sommes pour la plupart déjà des enseignants et ce concours est un aboutissement de beaucoup d'efforts et de sacrifices ! Quant à moi, je suis tombé sur « Mise en équation du premier degré (niveau 3ème sans TICE) », et je ne me rappelle plus de l'autre sujet. Le travail demandé était d'exposer les principales difficultés que rencontrent les élèves dans la mise en équation d'un problème. Etant donné que la veille j'avais assisté au même sujet, mais avec TICE, je n'ai eu qu'une idée en tête : placer dans mon exposé les réponses aux questions du jury de la veille. J'ai donc dans un premier temps présenté, à travers les programmes, depuis la 6ème jusqu'en 3ème, tout ce qui tourne autour du mot « équation ». Ensuite j'ai donné les définitions, prérequis, et les méthodes de résolution en insistant sur les difficultés de la mise en équation, en développant chaque point (c'est à ce moment que j'ai donné les réponses des questions du jury de la veille qui n'était pas le même). J'ai ensuite donné la série des exercices avec une évolution dans la difficulté et toutes les difficultés en rapport étroit avec les méthodes exposées précédemment. Enfin, j'ai fait une synthèse sur les difficultés rencontrées et les moyens de les surmonter jusqu'en troisième, sur les différentes difficultés qu'ils rencontreront par la suite (en seconde) et enfin, sur les autres moyens dont ils disposeront.

Le jury m'a paru peu attentif, ils relevaient la tête une fois de temps en temps, ils gribouillaient un truc sur une feuille, s'échangeaient quelques mots, c'était un peu déroutant mais faisait partie du « jeu ». En fait, on croirait qu'ils n'écoutent pas mais ils prennent des notes pour nourrir leurs questions lors de l'entretien. Il faut bien faire attention à ce que l'on dit : nous parlons à des collègues qui possèdent la capacité de comprendre ce que

l’on veut dire, et lorsqu’on bafouille un peu, il ne faut pas hésiter à reformuler ses phrases de façon à être le plus clair possible ! J’ai essayé de l’être, en tout cas j’ai fait le maximum ce jour !

Ils ne sont pas revenus sur mon exposé (ce qui est bon signe en général !), ils m’ont demandé de résoudre un des exercices que j’avais proposé dans la liste. C’était un exo de géométrie dont il fallait trouver l’équation et la résoudre. J’ai eu des questions du genre : comment un élève devrait rédiger la solution, si à tel endroit il fait une erreur comment lui faire comprendre et comment l’orienter dans sa correction ? En rapport avec l’exercice, ils m’ont posé une question : « si nous avons trois nombres a, b, c tels que $a^2 + b^2 = c^2$ alors nous pouvons sûrement tracer un triangle dont les cotés seraient a, b, c. ». J’ai eu du mal à commencer mais ils m’ont orienté et j’ai pu y arriver. Il fallait beaucoup discuter !

Ils m’ont donné un autre exercice qui n’était pas sur la liste « soient trois nombres impairs consécutifs dont la somme est un nombre de quatre chiffres identiques, quels sont ces trois nombres ? ». On n’arrive pas à une équation mais à un trinôme du second degré, et il fallait encore discuter selon l’égalité avec le nombre de quatre chiffres identiques. Mais le jury m'a fait remarquer quelque chose sur le choix de l’inconnue, qu’en choisissant correctement l’inconnue (en prenant le nombre impair du milieu) on obtenait un monôme du premier degré, puis que par discussion sur la divisibilité du nombre à quatre chiffre identiques on pouvait trouver ce nombre et en déduire les trois nombres impairs consécutifs ! Ce fut laborieux mais très intéressant !

On a aussi parlé de la nature des trois nombres impairs consécutifs. Ecrit comme çà, le jury m'a fait comprendre qu’il s’agissait de trois nombres entiers relatifs ! Mais comme je voyais le nombre à quatre chiffres identiques, entier positif, je me suis dis que les trois nombres impairs étaient entiers positifs ! J’aurais peut-être dû demander dès le départ la nature des trois nombres impairs ?

Quoi qu’il en soit, je pense que le jury aime partager les connaissances et ne cherche pas la conrontation. Il aime aussi tester nos réactions face à l’imprévu. Dire qu’on ne voit pas la solution ou qu'on ne sait pas, tout simplement, et qu’ensuite, une fois guidé, arriver à trouver « tout seul » la solution, voilà qui me semble très apprécié ! Il faut favoriser l’échange et l’ouverture. Il ne faut pas se renfermer ou rester muet, ou pire encore, répondre comme si on avait la science infuse et pouvait se permettre de snober le jury ! Il ne faut pas hésiter à faire des ébauches de recherche au tableau pour montrer que, face à la difficulté, on a tout de même le courage et la volonté d’essayer de comprendre ce qu’on nous demande. Il est enfin important pour soi-même de ne pas hésiter à demander au jury de reformuler une question !

J’ai lu tous ces conseils sur le site Mégamaths et je peux le confirmer : ils sont précieux et en les retenant bien ils nous aide vraiment le jour de l’oral ! Et je l’ai eu cette année !

Bon courage à tous et soyez optimistes, les efforts paient toujours un jour ou l’autre !

djm : Votre contribution est excellente et servira à beaucoup de futurs collègues qui vivront la grande aventure de l'oral dans les années à venir. J'en apprends aussi moi même, et cela me permet de voir comment cela se passe à l'oral. J'ai bien recopié les deux exercices demandés par le jury pour les collectionner dans mes "données personnelles" et les utiliser quand il le faudra pour la préparation. Bref, c'est impeccable :)) Enfin, je suis content d'apprendre que MM vous ai apporté une modeste aide dans votre préparation. Bonne journée à vous, et merci encore :))

Passer les concours d'inspecteur des impôts analyste

et généraliste, puis se lancer dans le CAPES interne

(22 avril 2008)

Stéphanie : (...) Je suis une lectrice assidue de votre site qui est vraiment très intéressant tant au point de vue du contenu que des témoignages. J'ai

remarqué la présence d'une rubrique pour les concours des impôts et étant moi inspectrice depuis maintenant presque 10 ans je voulais apporter ma contribution à votre site.

Après des études de math et info, je me suis inscrite à plusieurs concours dont le CAPES de math (normalement ma priorité) et le concours d'inspecteur analyste et généraliste des impôts (normalement pour m'entraîner). J'ai eu le concours d'inspecteur analyste et pas le CAPES, je n'ai pas hésité et j'ai pris ce concours alors que je me destinais plus vers le professorat. J'étais contente de pouvoir gagner enfin ma vie, de faire des projets (mariage, enfants, bref la vie quoi !) et j'en avais raz le bol d'être dans mes bouquins.

Une petite explication sur le concours généraliste et analyste : dans le concours généraliste il y a une épreuve de culture générale et deux épreuves à option où l'on peut prendre math à chaque fois (autant dire une chance par rapport aux autres) et à l'oral c'est de la culture générale. Dans le concours analyste, on passe les même épreuves sauf que l'on remplace une épreuve de math par une épreuve d'informatique (enfin si on

peut appeler cela de l'informatique !) et à l'oral on a en plus une épreuve d'informatique. Bien sûr, il y a beaucoup moins de places au concours analyste mais il est aussi beaucoup plus facile. Quand je l'ai passé il y avait seulement 18 places et mes notes étaient : culture gé : 7, info : 14, math : 14, oral culture gé : 10, oral d'info : 11. Je conseille vivement de tenter ce concours car un matheux va "cartonner" en math et l'info peut se réviser voir s'apprendre tout seul. Quand je l'ai passé, l'épreuve d'info c'était tout les ans le même type de questions et j'avais pris à l'époque un bouquin d'informatique pour le DECF (Diplôme d'Expertise Comptable et Financière), j'ai recraché tout ce que j'avais pu lire dans le bouquin. Pour finir il y avait un petit algorithme à faire sur 5 points où j'ai dû faire le plein. A l'issue du concours deux choix s'offraient à moi : l'ENC (école nationale du cadastre : réputée plus "scientifique" et pour bosser dans les services informatique du ministère) ou l'ENI (école nationale des impôts : ou se retrouve la majorité de tous les inspecteurs élèves : plus orientée fiscalité). J'ai opté pour l'ENI car étant déjà scientifique et vu le niveau des programmes (très bas) je n'avais pas envie de m'ennuyer pendant une année. De plus, une formation en fiscalité ajoutait "une corde à mon arc". Au début j'ai eu un peu peur d'être complètement larguée par rapport aux autres lauréats qui avaient une formation (droit pour la quasi majorité) qui me semblait plus adaptée. A mon grand étonnement, ces étudiants commançaient comme moi quasiment à zéro car ils n'avaient jamais fait de compta ni de fiscalité, seulement du droit et on en fait très peu à l'ENI. J'étais même plus à l'aise qu'eux qui avaient du mal à faire une règle de trois !

Pour ce qui est de la carrière, le conours analyste offre plus de perspectives (je ne le savais pas en entrant) car vous êtes inspecteur des impôts avec la qualification analyste (qui peut être passée plus tard par les autres inspecteurs en interne). Cette qualification permet de postuler à des postes réservés aux analystes mais étant aussi inspecteur des impôts, on peut postuler à tous les autres postes. Si on fait l'ENC, on intègre en général les services info de Bercy avec l'avantage d'avoir une prime info qui fait gonfler le salaire et si on fait l'ENI on intègre les brigades de vérification informatique à la DVNI (direction des vérifications nationales et internationales) à Pantin près de Paris.

J'ai adoré mon premier poste, dans une direction prestigieuse où on ne vérifie que les "énormes" boîtes : cela faisait drôle de cotoyer LE directeur financier de la boîte qui fait votre téléphone, qui fait votre chocolat, où vous allez faire vos courses toutes les semaines, etc. Vraiment une expérience enrichissante et très intéressante intellectuellement.

Puis je suis revenue "chez moi" avec beaucoup de chance sur un poste analyste car normalement pour revenir il faut entre 10 et 15 ans sur Paris (7-8 ième échelon). Entre temps j'ai eu le temps de faire 3 enfants, et puis je commençais à en avoir marre du boulot administatif, j'ai demandé ma mutation pour refaire de la vérification mais je n'ai pas assez d'ancienneté. Alors j'ai décidé de tenter un changement total de carrière, un revirement : devenir prof de math. Etant déjà fonctionnaire, j'ai appris que je pouvais passer le CAPES de math en interne, alors j'ai regardé les annales et ça m'a paru jouable. J'ai adoré me remettre à bosser les math, en fait je me suis aperçue que ça me manquait "vachement". J'ai passé le concours l'année dernière, "pour voir" car j'étais enceinte de mon 3ème et l'écrit s'est déroulé 3 semaines après mon accouchement par césarienne : autant dire que c'était pas la grande forme ! J'ai été admissible avec 12.5 soit 2 pts au dessus de la moyenne d'admissibilité : c'était inespéré pour moi ! Du coup j'ai bossé l'oral à fond entre deux biberons (en fait uniquement 2h00 par jour car j'avais aussi les deux autres bambins dans les jambes !), j'y croyais, j'avais préparé un tas de leçons grâce à votre site et aux différents témoignages qu'on y trouve. Le jour J, je suis allée voir quelques exposés et tous les sujets dont j'entendais parlé, je les avais préparé, je me disais : super, ça va le faire! Et bing, patatra lorsque j'ai ouvert l'enveloppe : deux sujets que je n'avais pas bossé ! Dégoutée, je me suis quand même remotivée et j'ai présenté un truc pas trop mal mais pas suffisant pour avoir le concours (10 : il aurait fallu 12). Je retente cette année mais je sais que ça va être dur de le décrocher car j'ai repris le boulot et je suis assez débordée avec ma petite famille pour espérer pouvoir travailler un peu. Tout ça pour dire, qu'il ne faut négliger aucune piste, passer tous les

concours que l'on peut et qu'on peut toujours revenir vers le CAPES plus tard si on est vraiment motivé.

djm : Voilà un commentaire détaillé qui pourra donner des idées aux mégamathiens. Je crois que vous avez raison, qu'aucune voie ne doit être négligée, aucun concours mis de côté à partir di moment où l'on s'aperçoit qu'on quelques cordes à son arc. Rien n'interdit ensuite de changer de métier de façon « soft » en se remettant à préparer un autre concours d'entrée. Bonne chances de réussite pour cette année :)

D'une mégamathienne ce 5 juillet 2008 : Bonjour. C'est avec beaucoup de difficulté que j'arrive enfin à vous envoyer un message. En effet, je crois que votre site a été malheureusement la cible de personnes mal intentionnées. Aussi, je tenais absolument à vous faire part de ce message.

Je passe le capes de maths depuis 3 ans en interne et 5 ans en externe. C'est la seconde année où je suis admissible au deux concours (interne +externe), j'ai raté les deux oraux l'an dernier.

Cette année, j'ai passé l'oral de l'interne mardi 1er juillet 2008. Je suis dans en attente des résultats....je retourne à Paris la semaine prochaine pour l'externe.

Aussi, j'ai beaucoup travaillé à l'aide de votre site où j'ai pu regrouper des tomes d'informations qui m'ont énormément aidé à la préparation de ce concours. Je tenais à vous en remercier , ainsi qu'à tous ceux qui le font vivre à travers leur témoignage. En retour de service, je voulais vous faire part de mon exposé.

- Deux sujets au choix : PGCD en 3 ème (sans tice) (pas regardé)

- Proportionnalité des longueurs dans un triangle avec deux sécantes parallèles. Niveau 4eme (TICE). Dans cet exposé on demandait :

- de présenter une activité de découverte de cette propriété. J'ai proposé une activité sur cabri avec deux demi-droite sécantes en A où M appartient à [AB] et N appartient à [AC), On construit les deux droites (MN) et (BC) parallèles entre elles. On calcule les trois rapports AM/AB AN/AC et MN/BC et on conjecture qu'il y a égalité. Je porposais aussi de placer le point I milieu de [AB], lorsque l'on place le point M sur I alors les rapports sont égaux à 1/2. On retrouve alors le th des milieux donné en pré-requis.

- d'énoncé la propriété comme dans le cahier de l'élève

- de proposer une démonstration. J'ai proposé sous forme de devoir maison la démonstration du théorème de Thalès à l'aide des aires.

- de présenter un exercice d'application. J'ai proposé trois exercices classiques : Le calcul de la hauteur d'un arbre dans une configuration de Thalès, le partage d'un segment en 5/7, un exercice qui réutilise le chapitre triangle rectangle et cercle.

Les questions du jury :

- Quels sont les prolongement de cette notion au lycée ?

- Ils m'ont demandé quelques précisions sur les hauteurs choisies dans la démonstrations pour le calcul des aires des triangles.

- La démonstration du th des milieux sans Thalès.

- La démonstration de : la longueur de la médiane dans un triangle rectangle est égale à la moitié de l'hypoténuse, sans le théorème des milieux ! démonstration que je ne suis pas arrivée à conclure.

- Comment appelle t-on deux triangles en configuration de Thalès ? Quelle transformation permet de passer du triangle ABC au triangle AMN ?

- Est ce une isométrie ? Citer une autre transformation qui n'est pas une isométrie ?

L'entretien a duré une petite demi heure .... je ne sais pas si cela est bon signe. Je retourne au révisions de l'externe :((tout en croisant les doigts ! (...)

De Yannick, ce 10 juillet 2008 : Suite à ma réussite au CAER, je vous propose de partager mes impressions et mes sujets d'oral :

C'est la première fois que je passais le caer cette année (après avoir passé 7 fois l'externe : jamais admissible) et je me retrouve admissible sans trop savoir ce que je dois faire pour l'oral ! Grosse panique et je me jette à corps perdu dans les révisions : relecture de tous les programmes du lycée (c'est le niveau que j'avais choisi à l'inscription), des documents d'accompagnement, et gros travail sur les démonstrations et propriétés !

Voici les sujets qui m'ont été proposé :

- sujet avec TICE : niveau 2nde, 1S : problème d'alignement (que je n'ai pas choisi) : 2 pages d'exercices fournies par le jury (Terracher 1S et Bordas 2nde)

Travail demandé : Proposer un choix d'exercices faisant apparaitre différentes méthodes de résolution de problèmes d'alignement au niveau choisi. L'un des exercices fera obligatoirement appel à un logiciel de géométrie.

Fiche d'exposé : on fera apparaitre les numéros des exercices retenus ou l'énoncé complet s'ils ne proviennent pas de la liste.

- sujet sans TICE : niveau 1S : application de la dérivation : 2 pages d'exercices fournies par le jury (Terracher 2001)

Travail demandé : proposer une liste d'exercices progressifs montrant diverses applications de la dérivation ; on exposera les résultats, connaissances et méthodes nécessaires ainsi que la place de

cette séance dans la progression.

Fiche d'exposé : la liste des exercices retenus ou l'énoncé complet le cas échéant et les objectifs visés par chacun des exercices.

J'ai proposé trois exercices au jury : une application économique pour l'étude du maximum d'un bénéfice, un exercice de géométrie où il fallait minimiser une aire et une construction de courbe intégrale que j'ai présenté avec le tableur.

Mon exposé a duré 17 min et j'ai beaucoup regardé le jury et écrit au tableau les choses vraiment importantes pour chaque exercice : propriétés utilisés, objectifs. L'ordinateur avec lequel j'ai présenté

le 3ème exercice était très lent : tellement lent qu'il n'a pas voulu tracer la courbe : panique !!! Heureusement j'avais prévu l'exercice fini pendant ma préparation... L'entretien a commencé sur le 3ème exercice (où on cherchait la primitive de $1/(1+x^2)$: le jury m'a donc demandé la réponse : arctan x puis m'a fait remarqué que j'avais fait une faute dans la cellule pour calculer l'approximation affine : j'ai corrigé en reprenant la formule $f(x) = f'(a)(x-a)+f(a)$.

Autre question : comment je présente cet exercice aux élèves ? Ma réponse : recherche d'une primitive par lecture inverse du tableau des dérivées, mais ça ne marche pas pour toutes les fonctions : comment

faire ? ; puis en classe faire une construction à la main avec correction sur transparent à un élève ; puis fin avec le tableur qui permet un travail plus rapide. Ensuite j'ai du résoudre le premier exercice et le jury m'a posé beaucoup de questions d'un point de vue pédagogique et didactique : y a-t-il modélisation (exo en 2 parties : partie 1 pas de modélisation et partie 2 oui) ; intérêt d'étudier la fonction sur [0;10] plutôt que sur [0;3000] : contraintes de fabrication du produit.

Dernière question : que devraient retenir les élèves à la fin de la scolarité sur la dérivation (à quoi ça sert ?) : je n'ai pas très bien compris sur le coup mais avec l'aide du jury : le sens de variation, les

extremums, les tangentes et les fonctions continues et non dérivables.

En sortant de l'oral je jugeais ma prestation passable voire franchement pas bonne (je me serai mis 6 ou 7...heureusement que je ne suis pas jury...j'ai eu 11 et 13.26 à l'écrit) et avec le recul je me dis que mon

exposé était moyen et que j'ai quand même assez bien répondu à l'entretien (hormis une bourde sur arctan 1 ! (J'ai répondu n'importe quoi avant de réfléchir et de retrouver pi/4) : le jury a été très sympa

et a tout fait pour m'aiguiller quand je ne saisissais pas le sens de la question.

Pour ceux qui se lancent dans l'aventure ou qui ont été recalé : il ne faut surtout pas baisser les bras et s'accrocher jusqu'au bout même pendant l'oral, il ne faut pas désespérer...tout peut arriver. Merci au site Mégamaths et au site de C. Vassard (je fais de la pub...je sais pas si je peux) pour tous les conseils que j'y ai trouvé !

(Reçu ce 12 juillet 2008, de EB)

Cher Dany-Jack Mercier. Je suis admis au capes interne 2008. Mais qui en doutait ? Ah si ! Le jury qui, m'octroyant 13/20, s'en remettait en partie à la note d'écrit et à la providence ! Je vous livre ici mon témoignage en bonne et due forme, étape par étape — j'ai tenté de faire court. L'essentiel s'est joué avant l'oral. Ce succès est donc d'abord le votre : votre site, vos ouvrages, vos mails. Mais si ! On reviendra fureter sur le site pour préparer… l'agreg ? Interne ? Merrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrci EB :-)

[djm : J'ai proposé quelques outils mais le succès vous en revient entièrement. Le candidat se retrouve seul au moment des épreuves, avec uniquement ce qu'on a compris et vraiment retenu par lui-même, ce qui dépendra du temps qu'il aura investi et des documents plus ou moins bien centrés sur le sujet qu'il aura utilisé, mais c'est bien lui qui fait tout le travail et tous les approfondissements, et quel travail ! Bravo pour votre réussite, et merci pour votre compte-rendu d'oral]

1) Préparation de l'oral, jour j - 1 mois :

Signe particulier : admissible 3 ans plus tôt, oral catastrophique.

• Je glane des témoignages sur le net : le site de C. Vassard de Rouen, spécifique à l'interne, et MégaMaths. C'est suffisant.

• J'essaie de comprendre mon échec lors du précédent oral : je trouve en D.-J. M. les réponses à mes questions (cf. exposé-type triangle rectangle ; mails)… le début de ma psychanalyse : le cas Emma B.

• J'épluche les démonstrations en arithmétique dans les moindres détails ; j'alterne avec la géométrie ; je n'hésite pas à poser des questions débiles.

• A mi-parcours, je me rends compte que je suis nul en math. (j'avais déjà des doutes) et qu'il n'y a toujours pas de leçon sur laquelle je souhaiterai tomber sans m'exposer au terrible entretien de 45mn…

• Je forge donc ma leçon idéale sur le PGCD, plusieurs jours durants. Les questions du jury sont faciles à imaginer : preuve div. euclidienne, congruences, critères de divisibilité…

• Le temps me manque : je comprends la dynamique du mouvement inachevé et la fait mienne (cf. "finitude absolue" de D.-J. M. citant Toshiro Kageyama en avant-propos).

• Je sors avec ma valise de 500kg… et remarque qu'il est bon et beau d'associer nombre et unité de mesure dans les calculs (cf. Y. Chevallard ou doc. d'accompagnement « Grandeurs et mesures »).

2) Jour j, 2h de préparation :

Thème retenu « introduction du cosinus en 4e & présentation d'au moins une propriété » (non tice)

Thème rejeté « production de formules algébriques en 4e » (tice) avec une flopée d'exercices (3 pages min, infaisable !?)

Deux documents proposaient comme séquences d'intro. : conjecture (dont une tice), puis déf. / démonstration.

Un coup de pouce du destin ! Le compte-rendu d'oral « angle inscrit, cocyclicité » mise en ligne sur MégaMaths illustrait exactement cette leçon !! J'avais même posé une question et obtenu la réponse de ce cher D.-J. M. (encore lui) pour l'adapter au niveau 4e !!!

Points d'orgue : aborder la notion à partir d'un angle et non d'un triangle, fut-il rectangle ; présenter l'inversion des rapports de projection, pour assurer l'unicité.

Pour la mise en œuvre pratique, je disposais dans mes notes personnelles d'un doc. du CNDP, pillé honnêtement chez un titulaire, qui adoptait ce point de vue.

Pour autant, au bout d'une heure, je n'avais rien écrit, rien décidé ! Conjecturer ou appliquer directement Thalès ? Donner la définition pour un angle, puis l'appliquer au tri. rect. sous la forme d'une proposition, quitte à éloigner momentanément les élèves de la seule notion exigible ? Finalement, je rédigeai vite le plan de la séquence, puis la note de synthèse : déf. + propriété. Le reste sera improvisé !

3) Jour j, 30mn d'exposé :

Pas de craie blanche ! Rouge, bleu, vert, mais pas de blanc ! Une mise en scène ? Je me mords la langue pour ne pas questionner directement le jury : du jaune !

Plus tard : l'équerre et le compas XXL placés dans les coins, pour me dissuader de tourner le tableau ? Peuh !

En intro. : les prérequis ;

I. Reproduction d'un angle géométrique (pour distinguer secteur angulaire et mesure d'angle, afin d'éviter les sempiternelles questions : qu'est-ce qu'un angle ? de droites ? orienté ? …)

II. Rapports invariants (pas de conjecture > les élèves peuvent, de mon point de vue, reconnaître la config. de Thalès placée en prérequis ; cas important : l'inversion)

III. Définition (pour un angle puis appliquée au triangle rectangle)

IV. Une propriété du cosinus (tableau de valeurs / conjecture / démonstration => 0 < cos < 1 N.B. strictement)

En conclusion : les lignes trigonométriques plutôt en 3e. 30mn pile poil !

[pour le lecteur : pause pédagogique]

4) Jour j, 45mn d'entretien… sur le ton de la conversation, jury bienveillant (homme+femme) tout sourire.

Les questions portent essentiellement sur l'exposé ; pèle-mèle :

• Jury : lien entre cosinus "géométrique" et touche COS de la calculatrice ? Rép. quésaco ? Jury : comment passer de l'angle au nombre ? Rép. (après précisions) la mesure !

• Jury : usage de Thalès ? Rép. la proportionnalité ! Jury : préciser le rapport de proportionnalité… Rép. le (fameux) k, puis les produits en croix. Jury : c'est exactement ça le cosinus !

• Jury : avec votre tableau de valeurs, l'élève conjecture 0,02 ≤ cos ≤ 1 : pourquoi ? Comment résoudre le pb (0 ≤ cos ≤1) ? Rép. Etendre le tableau et prendre 89,1°, 89,2°…

• Jury : qu'est-ce que le côté adjacent ? Définissez l'hypoténuse ! Rép. côté le plus long. Jury : donc, pas besoin de Pythagore ! Rép. côté opposé à l'angle droit (piège classique).

• Jury : définition possible en 3e ? Rép. premier quadrant du cercle circonscrit ! non trigonométrique ! Jury : intérêt ? Rép. cos^2 + sin^2 = 1. Jury : m'oui !? Rép. n°2 : encadrement et cos(0°)=1 et cos(90°)=0. Jury : tangente aussi.

• Jury : revenons sur le doc. n°1 : pourquoi ne pas utiliser cette activité tice ? Rép. pas de config. de Thalès "observable" ! Jury : comment faire ? Rép. tracer la droite puis déplacer les points, tracer à nouveau. Jury : alors ? Rép. d'accord, mieux qu'au tableau : avec vidéo-projecteur !

• Jury : pourquoi, dans la scolarité, cosinus avant sinus ? Rép. choix "arbitraire" ou pb de prérequis.

• Jury : dans quel cadre évoluons-nous dans cette leçon, cadre qui n'est peut-être pas ou plus au programme ? Rép. les projections, enseignées avant au collège (j'en étais : émotion palpable).

• Jury : on peut donc voir le cosinus comme un vestige des projections ; historiquement : sinus. Rép. merci (sincère) !

5) Bilan :

• A mon avis, beaucoup de micro-imperfections dans l'exposé : pas assez insisté sur l'existence (dénominateurs non nuls : remarque orale uniquement, sans développer), oubli d'un prérequis (inégalité triangulaire : remarque orale pour s'assurer que les angles du triangle rectangle sont aigus), manque de rigueur dans la démonstration, réflexion par rapport à la bissectrice : conservation de l'alignement oubliée pour pouvoir appliquer Thalès…

• … compensées par des valeurs sûres : distinction secteur/mesure d'angle ; point de vue angle / triangle rectangle ; inversion. J'engrange de précieux points ! Le jury a cherché à combler le trou béant de ma leçon : le passage de l'angle géométrique à sa mesure et finalement, n'est pas monté bien haut (j'étais prêt à leur donner cos(a-b) !)…

• … travailler les leçons en amont est donc essentiel pour ne pas s'exposer aux questions spécifiques (2h de prépa, ça reste court), tout en gardant sa spontanéité : oublier ses notes, critiquer mais utiliser les documents surtout tice (cf. rapport de jury), s'appuyer sur les programmes.

• Si c'était à refaire : lire AVANT L'ECRIT les « épreuve[s] d'exposé au capes de mathématiques » de D.-J. M. (vol. I, II, III et IV), divisées en 1) exposé-type 2) commentaires 3) approfondissements, géniales in fine pour dévoiler la mécanique de l'oral (épreuve la plus éprouvante pour le capes interne).

• Ah, oui ! D.-J. M. est votre meilleur ami, pour un mois ou une année. Bonne chance à tous…

Compte-rendu reçu le 14 juillet 2008, de KZ : Bonjour, je tenais à remercier Mr Mercier pour son site qui est devenu un incontournable avec celui de Mr Vassard pour préparer le Capes interne. Quant à moi après avoir été reçu en 2007 au CAER et fait mon année de validation, j'avais décidé au cours de cette année de repasser le capes interne pour revenir définitivement dans le public et j'ai été reçu avec 15 à l'écrit en traitant à peu près 75% du sujet et 15 à l'oral (...). A l'oral j'ai eu le choix entre le sujet non TICE sur la proportionnalité qui ne m'inspirait pas et le sujet TICE sur l'alignement au collège, avec au moins un exercice à présenter sur un logiciel et sur la fiche je devais faire l'inventaire des techniques acquises pour démontrer l'alignement de points, j'ai du éplucher les bouquins de la 6ème à la troisième. J'ai fait le choix de présenter une progression des définitions et théorèmes par classe, ils semblaient préférer une classification des techniques : l'image d'une droite par une transformation(isométrie) est une droite, configuration classique, somme des mesures des angles égale à 180°… Mon exposé était bref 'ça a duré 15min je n'ai quasiment rien écrit au tableau), j'ai présenté 4 exercices sur géoplan de niveau 4ème, 3ème dont un avec la fonction traceur pour déterminer un lieu géométrique. j'ai également présenté l'exercice incontournable avec le carré et les 2 triangles équilatéraux que j'ai résolu à un niveau 3ème via les rotations, ils m'ont demandé comment on pouvait le démontrer autrement ; réponse :

En 2nde : avec la colinéarité des vecteurs en prenant un repère, en 3ème : en prenant une nouvelle fois un repère et en calculant la longueur des 3 segments en questions (AI, IK et AK par exemple) en établissant que AI+IK=AK ; en 1ère S : avec les angles orientés ; en 1ère S : avec le produit scalaire (voir exercice sur

hyperbole 1ère S) ; en TS : avec les nombres complexes et en calculant les affixes des points A, I et K et en établissant que arg((za-zi)/(zk-zi))=0 mod(p)

Puis le jury m'a demandé s'il existait des rotations transformant une droite en une droite parallèle ; réponse : oui rotation d'angle 180° et d'angle 0°, comment s'appelle la rotation d'angle 0° ; réponse : identité ; pourquoi faire intervenir des sens direct et indirect ? réponse: au collège les élèves ne connaissent que les angles géométriques et si on ne leur précise pas un sens, ils auront 2 possibilités de placer leur point transformé, ils m'ont également demandé de résoudre au tableau un des exercices que j'avais traités sur géoplan qui faisait appel à la translation. et enfin ils m'ont demandé, s'il existait, quel était l'alignement "historique en géométrie", réponse : dans un triangle O, G et H sont alignés, c'est la droite d'Euler, ils m'ont demandé de la démontrer avec des outils de collèges en faisant la figure sur géoplan, c'est pas le genre de démonstration qu'on improvise et je suis bien content de l’avoir trouvé sur ce site dans la rubrique alignement, c'est une démonstration qui fait appel aux priorités du triangles rectangles inscrits dans un cercle, à la définition d'une hauteur dans un triangle, aux propriétés du parallélogramme et à la position du centre de gravité dans un triangle. Je leur ai également parlé de la démonstration via les homothéties assez expéditive quand on la connaît, également disponible dans la rubrique alignement.

Pour ma part, pour mes révisions pour l’écrit, j’ai fait pas mal de concours blancs qui vous mettent bien en condition et vous aident à mieux vous approprier les 5 heures, Pour l’analyse l’idée est d’être rigoureux tout en étant rapide et concis, par exemple lorsque l’on fait appel au théorème des valeurs intermédiaires il faut bien mettre le champ d’application de ce théorème (f est continu et croissante), ne pas confondre f(x) et f etc… mais tout ceci est dans les rapports du jury qu’il est impératif de consulter.
Pour la partie géométrie de l’écrit comme pour l’oral j’ai imprimé l’intégralité des fiches d’oraux du site mégamaths et « démonstration au collège » de ce site, l’idée était de savoir redémontrer le maximum de théorèmes et de configuration à divers niveaux : Thalès et réciproque, Pythagore et réciproque, Menelaus, Ceva, point de concours des droites remarquables, barycentre et bissectrice, puissance d’un point par rapport à un cercle, triangles de napoléon, triangle orthique, point de Gergonne, point de Nagel, angles inscrits angles au centre et conditions de points cocycliques, droite de Simpson, droite de Steiner, droite d’Euler, cercle d’Euler, , théorème de Pappus, théorème des bissectrices, symétrique de l’orthocentre, etc.

Il faut également s'approprier les exercice classiques suivant les niveaux : lieux géometriques, configuration, optimisation et tous les exercices faisant intervenir 2 droites se coupant en un point dépassant du cadre et où il faut être susceptible de construire la bissectrice de l'angle par exemple ou encore un point compris entre les 2 droites et où il faut construire la droite joignant ce point au sommet par différentes techniques (orthocentre, médiane, translation), etc.

Ne pas négliger les probabilités et statistiques et la partie arithmétique. Un incontournable de l’oral niveau collège en arithmétique est l’algorithme d’Euclide où l’on a intérêt à travailler la partie spécialité de Terminale S et manipuler Excel pour avoir du répondant, il faut également savoir démontrer les critères de divisibilité à un niveau collège.

Et enfin bien faire un copier-coller sur Word de tous les témoignages de l'oral du capes interne, cela permet de mieux cerner le profils de questions que l'on peut trouver à l'oral.

Voilà, bonnes vacances à tous ;)

djm : Et merci pour votre témoignage :)) Tous les conseils que vous donnez sont bons !

Compte-rendu reçu de Agnès, ce 16 juillet 2008 : Bonjour, ayant eu la chance d'être reçue au CAPES (15 à l'écrit, 15 à l'oral) que je présentais pour la première fois, je vous livre ce témoignage pour aider les prochains candidats.

1) **Les conditions de l'oral** :

Je me posais beaucoup de questions auxquels je ne trouvais pas de réponse dans les documents officiels ni sur les sites internet.

Donc, voici un résumé : cette année, l'écrit a eu lieu le 30 janvier, et les résultats sont tombés sur Publinet le 25 mai. Donc, il ne faut pas être pressé, ni attendre ces résultats pour se mettre à préparer l'oral.

On reçoit ensuite une convocation pour une réunion d'information qui a lieu la veille de votre oral: si vous êtes convoqués à la réunion de 12h45, vous passerez l'oral le matin suivant. Si vous êtes convoqués vers 15h, vous passerez l'oral l'après midi suivant.

Lors de cette réunion, on vous donne votre convocation pour le lendemain. Les horaires de passage sont 9h15, 10h30 et 11h45. Il y a avant : 15 minutes d'accueil, 2 heures de préparation, 15mn pour photocopier votre fiche, puis vous passez l'oral. Donc au total 2h30 avant l'épreuve. Donc si vous passez à 9h15, vous êtes convoqué à 6h45, mais oui !

Pendant les 15mn d'accueil, vous devez remettre votre téléphone portable et tout autre média (CD, clé USB). Ensuite, on vous distribue une enveloppe à votre nom contenant deux sujets : un sujet avec TICE, un sujet sans TICE. Vous devez choisir votre sujet. Au bout de 15mn ceux qui ont choisi avec TICE vont dans une salle équipée, ceux sans TICE dans une autre salle. Si vous souhaitez utiliser les TICE dans un sujet non TICE, vous pouvez demander à être dans la salle équipée. Entre les deux salles se trouve une salle dans laquelle se trouvent un ensembles de manuels collège + lycée, des documents de l'IREM, et des calculatrices, dont certaines avec tablettes. Si vous souhaitez emprunter ce matériel (avec ou sans TICE), vous devez laisser votre carte d'identité. Le surveillant la conserve et vous remet une photocopie, que vous présenterez au jury de l'oral à la place de votre carte.

Pendant l'oral, vous pouvez utiliser tous les documents papier que vous avez apportés : livres, fiches manuscrites ou non. Mais sachez que les épreuves sont au deuxième étage, et, bien qu'un bel ascenseur trône dans le hall d'accueil, il vous faudra monter les étages... à pieds ! Les faibles femmes arrivent en dernier, le dos cassé, et pas question qu'un beau mâle vous prête main forte, après tout, c'est un concours ! Donc valise à roulette ou sac à dos, à vous de voir ! Je reviendrai plus loin sur le contenu de ma valise...

Autre détail : allez aux toilettes avant de rentrer dans la salle d'accueil : en effet, vous allez ensuite directement dans la salle de préparation, et là, vous n'avez que deux heures. Autant dire que vous n'avez pas le temps de demander qu'un surveillant vous accompagne aux toilettes. Ensuite, pendant les 15mn avant l'oral, les surveillants sont occupés à faire les photocopies, donc ils ne peuvent pas vous accompagner ! (On vous le précise à la réunion d'information la veille). Perso, j'avais pris un imodium avant, le stress a parfois des effet sur mes intestins que je préférais éviter...

La salle: c'est une salle de classe, équipée d'un ordinateur avec deux écrans, dont l'un est tourné vers le jury. Le tableau est à trois panneau, c'est un tableau vert. Vous pouvez fermer les panneaux latéraux et obtenir deux tableaux blancs sur lesquels on écrit au feutre. Attention à ne pas mélanger les tampons effaceurs, le jury n'apprécie pas toujours ...

Attention : pendant votre exposé, vous ne devez pas effacer le tableau. Il faut donc bien écrire, et bien gérer son espace e façon à ce que l'ensemble de votre exposé tienne sur le tableau et soit facile à relire. De toute façon, le

fait d'écrire correctement et de bien présenter vous laisse le temps de réfléchir à ce que vous allez dire et de vous détendre un peu, donc c'est tout bénef !

L'équipement est vétuste, les estrades dangereuses, attention aux talons qui se coincent entre deux morceaux d'estrade...

Le jury: il est composé de deux personnes, en général l'une d'entre elles mène l'interrogatoire, et la seconde complète avec des questions supplémentaires. Les trois jurys que j'ai vus étaient très gentils et compréhensifs, posant des questions pour amener les candidats sur la bonne voie, mais il n'est pas toujours évident de comprendre ce qu'ils souhaitent vous entendre dire !

2) **La préparation**:

Le sujet qui vous est donné précise le thème et le niveau. Vous aurez à rendre une fiche d'exposé, qui sera photocopiée : l'original sera remis au jury, et vous conserverez la photocopie pour faire l'exposé. Vous avez aussi à votre disposition du papier de brouillon de couleur, que vous pouvez garder avec vous pour l'oral. Le jury vous le demandera à la fin, et il sera conservé dans votre dossier, mais le jury ne le lit pas: il ne s'intéresse qu'à votre fiche d'exposé. Sur le sujet, il est précisé ce que vous aurez à présenter sur la fiche d'exposé.

Par exemple:

Thème : Nature des nombres

Niveau : 3°

Sujet : Introduction des nombres irrationnels

Sur la fiche d'exposé :

1) Préparer une séance destinée à aider les élèves à percevoir la notion de nombre irrationnel.

2) Rappeler les différentes catégories de nombres rencontrées au collège et leur définition.

3) Démontrer que racine de 3 est un nombre irrationnel.

Que doit donc contenir votre "valise" pour pouvoir travailler vite et bien ? Des livres que vous connaissez bien, ou sur lesquels vous savez pouvoir vous appuyer en toute confiance. Je me suis ainsi beaucoup appuyée sur la collection Phare de Hachette, dont les livres de professeurs sont remarquables : on y trouve pour chaque chapitre un résumé de ce que savent déjà les élèves (acquis dans les classes antérieures), ce qu'ils vont apprendre cette année, et ce qu'ils apprendront les années suivantes. On a donc un **aperçu très complet de la progression du programme, et c'est exactement ce qu'il faut avoir en tête et ce sur quoi vous serez interrogés** : pourquoi cette notion est-elle abordée dans cette classe, quelle est la logique d'apprentissage par rapport aux années précédentes, comment cette notion sera-t-elle présentée et approfondie dans les années suivantes ?

Si vous avez compris ce processus, et bien sûr que vous savez de quoi vous parlez, l'oral se déroulera correctement. Il n'y a pas à mon sens de questions pièges, il faut juste savoir positionner un enseignement dans le programme et en comprendre la progression et la cohérence.

Un exemple pour illustrer : j'ai assisté à une leçon sur l'introduction de la symétrie centrale en 5°. Le jury a demandé au candidat de démontrer la conservation des distances. Comme le candidat ne savait pas comment s'y prendre, le jury lui a demandé, pour l'aider, pourquoi on introduisait la symétrie centrale en 5°. Comme le candidat ne savait pas, on lui a demandé quelle symétrie était introduite avant : il s'agissait bien sûr de la symétrie axiale. Le but du jury était de faire dire au candidat que la symétrie centrale était la composée de deux

symétries axiales d'axes orthogonaux, et donc héritage des propriétés de la symétrie axiales, etc. Donc, si vous composez votre exposé avec cette logique en tête, vous saurez justifier les propriétés au niveau demandé.

Un autre exemple : introduction de la bissectrice en 6°. Le candidat a dit que la bissectrice est une droite. Or, au collège, on ne parle que d'angles de demi-droites, donc la bissectrice est une demi-droite (je résume un peu...). Il faut donc bien avoir en tête la définition de l'angle tel qu'il est présenté au collège, pour introduire la bissectrice. Mais il faut aussi savoir parler d'angles de droites (lycée), de bissectrice intérieure et extérieure, mais tout en gardant la logique d'introduction progressive de ces notions.

Donc un dernier conseil : prenez le temps de **vérifier mot à mot toutes les définitions que vous utilisez**, et, dans votre valise, apportez **un document regroupant toutes les définitions et tous les théorèmes**, vous gagnerez beaucoup de temps pendant la préparation ! N'hésitez pas à recopier sur votre brouillon les définitions ou théorèmes sur lesquels on risque de vous interroger, vous y aurez recours en cas de problème.

Si vous avez choisi le niveau collège, inutile de vous alourdir avec des livres de niveau lycée, vous les trouverez sur place : prenez en un de chaque niveau directement en arrivant dans la salle de préparation pour pouvoir les consulter si besoin est.

Et bien sûr, ayez avec vous le programme : bien sûr, on peut le consulter sur place, mais sur le vôtre vous pourrez surligner...

Dernier détail: **il est interdit d'écrire sur le sujet qui vous est remis**: pas de surlignage... Ca démange, mais abstenez vous. Le sujet sur lequel vous avez travaillé sera remis au jury, et celui ci vous donnera une photocopie qui a été faite avant la préparation. si vous choisissez le

Et une petite remarque sur les sujets TICE : si vous choisissez le sujet avec TICE, vous pouvez emprunter une clé USB pour sauvegarder votre travail et le présenter ensuite au jury. C'est un point important si le sujet demande de développer une activité à faire réaliser par les élèves.

3) **L'oral**

Je crois que l'objectif numéro 1 est de ne pas dire de bêtises : définitions et théorèmes exactes, vocabulaire précis, dessins propres et soignés, bref, comme si vous étiez devant vos élèves, il faut que ce soit clair, exact, précis, ciblé.

Ne vous stressez pas : le jury est composé d'enseignants et d'inspecteurs (donc anciens enseignants), donc on est entre personnes de la même profession, on s'intéresse à la même chose, et vous avez le droit de dire ce que vous pensez. Parlez calmement, si vous avez besoin de réfléchir, écrivez au tableau une définition, un titre, cela laisse du temps.

Vous avez 30mn pour faire votre exposé, pendant lesquelles le jury n'intervient pas. Si vous avez fini avant, pas de problème, signalez le simplement au jury. Encore une fois, gérez bien votre tableau, il ne faut pas avoir à effacer.

Ensuite, 45mn de questions : **si le jury vous demande de revenir sur une définition, c'est très très très probablement qu'une erreur s'y est glissée** : alors cherchez, écoutez bien les questions qui vous sont posées pour vous mettre sur le voie, plus vite vous trouverez l'erreur, mieux cela sera ! Donnez vous le temps de réfléchir, ne répondez pas trop vite. Ensuite le jury fait progressivement monter le niveau, en posant des questions ou des exercices ou des démonstrations... jamais très difficiles.

4) **Comment préparer l'oral**

Voila, je vous ai donné les clés, à mon sens, de ce fameux oral. Pour le préparer, il faut :

- avoir un niveau suffisant, et là, rien de tel que d'avoir à enseigner : si vous n'êtes pas en situation, donnez des cours particuliers, surtout niveau lycée (terminale), cela vous aidera à maintenir et affiner vos connaissances.

- Prenez tous les sujets de leçons et les commentaires que vous trouverez sur ce site, sur capesinterne.free.fr et sur les sites des académies : faites une liste, faites une fiche par sujets, et efforcez vous de répondre à toutes les questions qui ont été posées aux candidats (ce que l'on trouve en général sur ce site). Vous allez ainsi comprendre où voulait en venir le jury, et donc la fameuse logique de progression du programme qu'il faut avoir assimilé.

5) **Comment assister à un oral**

Vous pouvez assister aux oraux en vous présentant soit à 9h précises, soit à 14h dans le hall d'accueil du collège de Montrouge où se passe le Capes. Il y a au maximum 3 "visiteurs" par jury, et vous ne pouvez assister qu'à un oral par jury. Pendant l'oral, vous devez remettre votre tel portable et votre carte d'identité, et vous n'avez pas le droit de prendre de notes, ni de parler bien sûr. **Il est à mon sens indispensable d'assister à quelques oraux avant d'y passer soit même**. Pendant l'oral, soyez actif dans votre tête : efforcez-vous de répondre aux questions, d'en comprendre les objectifs, bref, mettez vous dans la peau du candidat.

Voila, désolée d'avoir été si longue, j'espère que ce petit résumé vous aidera !

Merci à Dany-Jack Alain Mercier et à tous ceux qui ont témoigné sur son site, sans leurs témoignages, je n'aurais certainement pas réussi ! Bon courage à tous !

djm : Merci pour ce compte-rendu détaillé qui offre une mise au point cruciale pour tous les futurs candidats. J'adhère à vos conseils et recommandations, qui sont autant de pistes pour se positionner au mieux pendant son (ou ses) année(s) de préparation.

nseils pour continuer à préparer
CAPES interne après quelques déboires ?
uestion posée le 11 septembre 2008)

uestion : (...) j'ai deja passe 5 fois le capes interne (dont 2 fois admissible). j'ai deja suivi les preparations de cned, et l'iufm.
tte annee a nouveau je le preparerai seule (il me manque 6 mois d'enseignement dans les etablissements prives pour benefici
ne formation). A part l'annale 2002-2008, que me conseillez-vous pour preparer le concours. Je vous remercie d'avance pou
térêt que vous porterez à ma demande.
n : (...) Vous devez être déjà habituée au programme. Il s'agit de le réviser (pour conserver des "automatismes") et
pprofondir (pour augmenter ses chances. Vous devrez encore une fois organiser vos investissements dans le programme du
PES interne en vous adaptant au temps qui reste disponible lorsqu'on travaille, à votre caractère, et à l'humeur du moment.
i défini plusieurs "incidences de préparation" au début de mon premier livre d'exercices de CAPES. Je rajouterai bientôt une
cidence "Questions/Réponses" sur laquelle je suis en train de travailler... et destinée à acquérir les fondamentaux.
j'étais à votre place, je m'entraînerai sur des exercices (corrigés !) et/ou des annales (corrigées), et je travaillerai
stématiquement tous les thèmes que j'ai proposés dans mes livres de la collection "L'épreuve d'exposé au CAPES
athématiques". Tous les exposés-types seraient à bien connaître pour passer l'oral avec des suffisamment de munitions... Enf
st la piste que je vous conseille.
n courage et ayez du punch pour avancer. Imaginez que vous vous entrainiez aux mots croisés (pour ceux qui aiment :)) ou
tre chose. Transmutez votre "entraînement mathématique" en un "jeu" destiné à acquérir des automatismes, des idées, et de l
uplesse d'esprit. Et foncez, tirez dans le tas :)))) (...)

Mercredi 4 février 2009, de Vince : Voilà mes impressions à chaud après l'épreuve écrite du capes interne. Et bien voilà, c'est fait l'écrit est terminé. Petit résumé. De façon classique 2 problèmes (géométrie 41 questions et analyse 38 questions). Après une très brève lecture du sujet, je me lance à corps perdu dans le problème d'analyse dont le début me parait très simple pour une petite mise en bouche de bon matin. La partie 1 ne me pose pas de difficulté particulière, la partie 2 non plus (après une bonne appropriation des notations) même si elle est un peu calculatoire. Partie 3 Pfff... cela commence à être long, met ça passe. Début de la partie 4 enfin, je commence à me demander si j'ai bien fait de débuter par l'analyse, je finis un peu rapidement le calcul de la somme des cubes, pour retomber sur un résultat connu. Tout cela effectué s'en lever la tête ni poser le stylo en malheureusement pour moi quasiment 4h30 (Re pfff). Je prends pleinement conscience de l'ampleur mais aussi de la facilité de certaines questions de la partie géométrie et je me met à "picorer" quelques questions "facile mais surtout rapide" vu le temps qui me reste, en bref construction du cercle inscrit, calcul de l'angle au centre, démonstration de la relation des sinus, expression de sin 3t, racine cubique de l'unité, $1+j+j^2=0$ et .... c'est terminé on doit se lever, poser le stylo. Grrr... quelle frustration encore tant de chose à faire tout à fait accessible.
Enfin trop tard, je ne suis pas très satisfait de ma gestion des 2 parties du sujet, il y a certaines questions d'analyse très chronovore que j'aurais du passer pour être plus complet (c'est le moins que l'on puisse dire !) sur la partie géométrie. Je suppose avoir un résultat plus qu'honorable sur la partie analyse, mais je pense que cela ne sera pas suffisant sur l'ensemble du sujet, d'autres auront certainement était beaucoup plus complet. Enfin je suis tout de même assez satisfait du travail accompli, vu le peu de temps consacré à me préparer (j'ai commencé début novembre) et 1 mois de plus n'aurait pas étais de trop je doit bien l'avouer. Merci pour ce site très complet, plein d'informations et régulièrement actualisé, félicitations pour le travail accompli.
djm : L'essentiel est déjà de ne pas s'être ennuyé pendant l'épreuve en restant bloqué quelque part. Beaucoup de questions demandent un temps trop important, entre la recherche et la rédaction, mais vous avez bien carburé pendant les cinq heures, donc il ne reste plus qu'à préparer les thèmes d'oral. Bon punch pour la suite !

Question : Je viens vers vous car je me pose beaucoup de questions. Je suis en train de préparer l'oral du capes interne et je trouve qu'il n'y a pas beaucoup de renseignements à ce sujet (les quelques sujets type que je trouve sont sans la solution, c'est donc une bonne première piste mais assez alèatoire...): est-il alors opportun de s'appuyer sur la préparation de l'externe où les sites sont plus nombreux(le niveau demandé n'est-il pas trop haut et donc inutile pour l'interne puisqu'il reste peu de temps d'ici avril ?) ? Et dans ce cas quelle est l'épreuve qui ressemble le plus à l'interne: l'oral 1 ou l'oral 2 ?
Existe-t-il des livres qui préparent spécifiquement à l'oral de l'interne ? (les vôtres sont essentiellement consacrés à l'externe il me semble, je trouve le niveau élevé pour l'interne, car même si "qui peut le mieux peut le moins je veux rentabiliser mon temps).
djm : A ce jour, je ne connais pas de documents spécialisés sur les leçons du CAPES interne de mathématiques. Lisez bien les rapports du jury de l'interne pour voir où ils en sont avec cette épreuve, et regardez les pages de l'interne sur MégaMaths où les candidats m'ont généreusement envoyés des commentaires sur leurs oraux (page "CAPES interne" de MégaMaths accessible par le menu de la page d'accueil).
Vous pouvez utiliser tous les documents préparés pour le CAPES externe lorsque vous en trouvez : les questions du jury seront les mêmes et dépendront aussi beaucoup de son exposé. Il vaut mieux s'y préparer. En l'état actuel, faites une liste de tous les thèmes posés à l'oral de l'interne, regroupez des renseignements sur ces thèmes, et travaillez les questions du jury. Mes 4 livres de préparation à l'épreuve d'exposé ont été construits pour être employés "là différents niveaux". Si l'on est pressé, je conseille de ne lire que "l'exposé-type" et les "questions du jury". A chacun d'adapter ensuite selon sa sensibilité , en utilisant des documents personnels, et/ou pour mettre l'accent sur la pédagogie dans sa classe.
Jetez un coup d'oeil sur les leçons d'Oral 1 que j'ai placées sur MégaMaths à la "page Oral 1", puis cliquez sur le lien "Feuilleter le livre" de l'un des volumes I à IV de prépa à l'oral de la page d'accueil de MégaMaths, pour

vous faire une idée. Par exemple, regardez la leçon sur Thalès au chap 5 du tome IV : il y a des questions très dangereuses sur ce thème, par exemple "Comment définissez-vous une mesure algébrique" ou encore "A-t-on besoin d'une distance pour énoncer et démontrer le théorème de Thalès ?" (plus savamment : ce théorème est-il affine ou euclidien ?), ou plus simplement : "La réciproque de Thalès est-elle une réciproque ?".
D'après moi, tous les livres des collègues qui sont sortis sur l'oral 2 du CAPES externe ne peuvent être QUE bénéfiques pour l'interne. Bref : plus vous aurez de documents sur les thèmes de vos oraux, et plus vous pourrez aller vite pour comprendre, construire vos propres fiches, prendre vos repères personnels. Avoir des idées précises sur les écueils à éviter et sur les questions fétiches du jury constitue un avantage qui peut s'avérer décisif, la différence entre une leçon réussie ou ratée étant parfois faible (imaginez que sur une leçon réussie sur les droites dans le plan, on ne puisse pas répondre à une question qui demanderait de définir rigoureusement une droite, ou que dans une leçon sur les "rotations planes", on soit incapable d'expliquer rigoureusement ce qu'est un angle, et les définitions sont nombreuses...) Bon courage dans votre préparation de l'oral...

Ce dimanche 29 mars 2009, de A.A. : (...) Waw j'ai du remonté bas pour retrouver le dernier mail que je t'ai envoyé ! J'espere que tu vas bien depuis ! Cela fait depuis bien longtemps que je n'ai pas fait de vrai mathematiques et je t'avoue que cela me manque, les concours sont vraiments une routine bien lourde ! Je voulais t'annoncé une bonne nouvelle: Je suis admissible aux oraux de l'interne Meme moi je n'y croyais plus, ayant peu révisé , et en plus ayant passé 40 minute sur la deuxieme question de geometrie pour a la fin utiliser la somme des angles fait 180... Bref a force de chercher loin on finit pas delirer(je suis parti dans des delire d'angle interceptant le meme arc! bref)...j'ai meme failli arreter en cours d'epreuve a cause de cette perte de temps pensant que je ne ferais surement pas assez de question... mais j'ai relevé la tete et l'analyse fut une glissade de stylos bic arreté par le maitre de salle ! Voila je dois decouvrir tous en 2 semaine n'ayant pas commencé dans ce gros doute, et je voulais, Dany Jack, te reMERCIER, pour les liens dans ton site. Allez il reste 15 jours et je pense que c'est l'une de mes derniere carte, (l'externe est une autre histoire !) (...)
djm : Comme quoi, il vaut mieux s'attacher à la chaise plutôt que de sortir de la salle ! On ne sait pas comment seront les classements à l'issu des corrections de l'écrit. Félicitation pour ton admissibilité au CAPES interne et tous mes voeux de réussite :)))

Mercredi 22 avril 2009 de JB : J'ai commandé il y a déjà 3 semaines les volumes 1 et 2 de la préparation à l'oral et votre éditeur a été super rapide (5 jours). GENIAL ! Merci encore. Au sujet de l'oral du CAPES interne, je l'ai passé le 21 avril voici les deux sujets que j'ai eu :
- Sujet Tice : Résolution de problème à l'aide du calcul littéral (4°) ; vous présenterez une séquence de travail comprenant au moins une utilisation du tableur.
- Sujet sans Tice (celui que j'ai choisi) : Introduction du cosinus d'un angle aigu en 4° ; présentez une séquence de travaux dirigés permettant d'introduire le cosinus et de démontrer au moins une de ses propriétés. Donner la trace écrite de la synthèse pour l'élève.
Bien que ce ne soit pas un sujet Tice, j'ai tout de même utilisé un logiciel de géométrie pour faire la conjecture de l'égalité des rapports pour ensuite démontrer dans un deuxième temps. Au niveau des questions du jury : parler de cos-1 et dire pourquoi en 4° et 3° ce n'est pas une fonction réciproque. Pousser plus loin ma démonstration de l'égalité des rapports (je n'avais en fait montrer que dans un seul cas où mes tiangles rectangles étaient sur une même demi-droite, pour la démo utiliser la bissectrice), donner la définition niveau seconde, comment lit-on la tangente sur le cercle trigo, le montrer, donner des propriétés du cosinus, démontrer de deux façons cos(a-b) =... , résoudre une équation trigonométrique. Il ne me reste plus qu'à attendre les résultats en croisant les doigts. Bonne chance à ceux qui passent maintenant ! Et merci à Megamaths !
djm : Diable, c'est vrai, l'oral du CAPES interne est si tôt cette année et je l'avais oublié. Je suis content de savoir que vous avez reçu votre commande en 5 jours : j'ai commandé les deux mêmes livres ici en

Guadeloupe, et ils ont mis seulement 11 jours, ce qui est déjà un bel exploit compte tenu de la distance. Donc vous voilà débarrassé de l'oral et il n'y a plus qu'à croiser les doigts et attendre. Je vais recopier tout de suite votre compte rendu sur les pages du CAPES interne et vous remercie pour nous l'avoir envoyé. Cela donera des idées aux candidats futurs. (...)

Mercredi 29 avril 2009 de Caroline : (...) Je vous envoie ce mail, en vous remerciant infiniment pour toute l’aide que vous m’avez apportées. Je suis admise, après au moins 4 tentatives au capes interne caer. Votre site m’a beaucoup aidé, et votre soutien aussi.
Je suis tombée à l’oral sur "critiques et comparaisons d’activités, données par le jury sur la symétrie centrale en 5ème, plus une séquence à faire" (l’autre sujet concernait les nombres au collège). C'était le sujet Tice.
J’ai donc critiqué les activités et réutilisé une des activités pour la symétrique d’un point et une démonstration avec les angles (deux droites perpendiculaires et deux symétries axiales successives). Puis j’ai montré quelques propriétés avec un logiciel Geogebra.
Question : quelles propriétés pouvez vous démontrer au niveau 5ème ?
J’ai dis les droites, les distances,
Il m’ont demandé de démontrer que le symétrique d’un segment est un segment sans utiliser les distances pour des 5ème
Une remarque faite par un des membres du jury la distance sur Geogebra qui apparaît comme une mesure algébrique mais ce n’est pas une mesure algébrique car c’est un logiciel autrichien [Note du webmestre : en fait il s'agissait d'un problème d'affichage de la distance sur Geogebra qui a été corrigé il y a longtemps. Le logiciel installé sur la machine du jury devait donc être une version bien ancienne.]
L’intérêt et but d’utiliser un logiciel de géométrie ?
J’avais proposé un exercice où je demandais de placer les points d’abscisse (-3) et (3) etc.. sur une droite graduée
Questions posées comment définir un nombres négatif en 5ème ? Quel est le lieu avec la symétrie centrale ? Nombres opposés = points symétriques.
J’avais mis dans mes propriétés la symétrie centrale conserve les distances : pour un des membres du jury il ne faut pas le mettre car trop compliqué pour un 5ème de même que la symétrie centrale conserve les mesures d’angles
Questions : comment définir un angle ? Quelle différence il y a entre un angle et une mesure d’angle ?
Comment sont présentés les angles au primaire ? Avec des gabarits.
Voilà tout ce dont je me souviens. J’espère que ce compte-rendu pourra aider comme les autres comptes-rendus m'ont aidé. En tout cas je souhaite bon courage à tous ceux qui ne l’ont pas eu, et surtout de ne JAMAIS baisser les bras !
djm : Voilà bien une excellente nouvelle ! Toutes mes félicitations pour votre réussite méritée. Vous voilà enfin débarrassée de cette obligation de passer le concours. Je place votre compte rendu sur MM pour tous ceux qui devront passer les épreuves dans les années qui viennent, et encore une fois : super bravo :)))

Jeudi 30 avril 2009 de Julien : (...) Déjà je tiens à vous remercier comme j'ai déjà remercié Christian Vassard, je suis admis cette année à l'interne après avoir échoué 4 années de suite à l'oral de l'externe. Je ne sais pas si ça vous intéresse, mais voici les deux sujets que j'ai eu :
Sujet avec TICE : lieux géométriques en terminale S (pas trop regardé...)
Sujet sans TICE : introduction de la notion de dérivation, approximation affine, calculs approchés
J'ai choisi le second sujet, j'avais deux activités de proposées, et j'ai choisi le second avec la vitesse instantanée pour parler de taux de variation et de nombre dérivé. J'ai donc défini après le taux de variation et le nombre dérivé, et proposé deux exemples. Puis j'ai proposé une deuxième activité avec TICE où un point se déplace sur une courbe pour illustrer que les sécantes se rapprochent de la tangente. Après j'ai défini la notion de tangente et

fait le lien avec le nombre dérivé, et j'ai proposé deux exemples. Ensuite j'ai introduit la notion de dérivée et la notion d'approximation affine, et enfin j'ai terminé avec un calcul approché, ce qui m'a ammené au bout des 30 minutes.
En ce qui concerne l'entretien, ça a plutôt mal commencé, car j'avais mal défini l'approximation affine, et je n'ai pas vraiment bien rectifié, je me suis embrouillé, enfin disons que le jury m'a bien embrouillé, j'avais la bonne réponse, à savoir que la tangente est la meilleure approximation affine, mais je manquais de conviction et le jury s'est engouffré dans la brèche... Ensuite le jury m'a demandé un petit exercice improvisé avec la tangente à l'hyperbole.
On m'a demandé si les élèves avaient déjà entendu parler de tangentes, et quand ? ce que préconisait le programme pour l'introduction du nombre dérivé, on m'a repreché de "balancer" le taux de variation sans vraiment l'introduire.
On m'a aussi demandé si une fonction non dérivable en un point peut admettre une tangente en ce point (réponse oui, par exemple racine carré admet une demi-tangente verticale), puis il m'a demandé si à partir de ça je pouvais construire une fonction où il y aurait une tangente complète.
Puis le jury est revenu sur son histoire d'approximation pour m'emmener sur des développements limités.
Enfin il m'a demandé de démontrer la méthode d'Euler.
Ah et il m'ont aussi fait revenir sur mon TICE, l'activité était incomplète, il fallait aussi tracer la tangente.
J'oublie des questions qui ne me reviennent pas... Au bilan j'ai eu 17 pour cet oral.. J'aurais beaucoup de choses à dire mais je vais essayer d'être bref pour ceux qui vont me lire... Déjà le sujet étant vaste les deux heures de préparation ont passé à une vitesse folle, j'ai été obligé d'improviser au tableau un calcul approché... Donc entrainez-vous en temps réel, fixez-vous deux heures et faites un sujet.
Je sais que c'est facile à dire maintenant mais ne vous découragez pas, c'est la première fois que je passais l'interne, mais j'ai échoué 4 années de suite à l'oral de l'externe. L'année dernière j'ai eu 19 à l'oral 1, et j'ai eu 2 à l'oral 2, note que je n'ai toujours pas comprise... Tout ça pour dire qu'il n'y a pas de règles, dites-vous que c'est un entretien d'embauche, s'ils ne vous sentent pas, si vous dites quelque chose qui ne leur plaît pas, la note peut très vite descendre. Ce n'est pas un devoir comme pour les élèves, là ils peuvent vraiment noter comme ils veulent, et vous mettre une note excellente s'ils estiment que vous devez l'avoir, et à l'inverse une taule s'ils ne le souhaitent pas.
Pour cet oral, je suis resté calme, j'ai pris mon temps, je ne me suis pas démonté, et je leur ai un petit peu tenu tête, mais bon pas trop non plus, il ne faut pas être arrogant. Malgré mes erreurs, quand même assez nombreuses, le jury m'a mis 17. Donc gardez espoir et dites-vous qu'une mauvaise note peut très bien se transformer en une très bonne note l'année prochaine, il n'y a pas de règles. Courage !
djm : Voilà une bonne nouvelle qui fait plaisir ! Toutes mes félicitations pour cette réussite, et merci pour votre compte rendu que je place tout de suite sur MégaMaths. Si vous désirez rajouter une (ou des) précision, sachez que vous pourrez le faire quand vous le voudrez et que je les rajouterai au bas de votre compte-rendu. Champagne pour votre réussite !

Jeudi 30 avril 2009 de France : (...) Alors voilà pour moi c'est bon avec 11.06 à l'écrit et 17 à l'oral. Je voulais donc renvoyer l'ascenseur car je me suis souvent servi des témoignages de ce forum et si je peux à mon tour aider les futurs candidats... Tout d'abord, j'ai imprimé tous les témoignages de ce site (les 9 pages !). J'ai tout trié (et ça prend du temps !) par thème. Ensuite, pour chacun d'eux, j'ai cherché les pré-requis, des activités d'introduction, le cours et des exercices plus ou moins compliqués dans différents manuels ainsi que les démonstrations (niveau collège et lycée) de toutes les propriétés et les prolongements en lycée.
Pour finir, j'ai cherché les réponses à TOUTES les questions de jury que j'avais pu trouver sur les forums. Alors c'est un boulot énorme mais c'est payant !
Le jour de l'oral, j'avais le choix entre les échelles en 5ème (même pas regardé...) et les droites remarquables en

4ème (sujet TICE) : exercices de construction et de démonstration avec au moins un de ces exercices TICE. J'avais travaillé ce sujet et appris par cœur les démonstrations de concourance donc je m'y suis lancée. J'ai donc sélectionné différents exercices (ceux que j'avais préparé et non pas ceux proposés) mais je n'ai pas eu le temps de revoir mes démos pendant la préparation (2 heures trop vite passées). Je suis donc rentrée dans la salle du jury avec mes fiches d'exposé (les mêmes que celles qui sont remises au jury) et... c'est tout! J'ai fait un véritable oral. Aucune feuille de brouillon, aucune note. Je crois que ça a joué en ma faveur. J'ai donc énoncé tous les pré-requis (classe par classe ce qui était vu) et j'ai présenté mes exos : objectifs, modalité, difficultés éventuelles des élèves. J'ai refait mon exercice TICE en direct en leur expliquant les éventuelles difficultés des élèves. Bilan : 15 minutes plus tard j'avais terminé! et là je me suis dit oups c'est un peu court... et arrivent les questions :
Tout d'abord j'avais dit que la médiatrice était définie en 6ème comme l'axe de symétrie d'un segment. L'unique membre féminin du jury m'a demandé de construire un segment et sa médiatrice et m'a demandé "vous dites à vos élèves que c'est l'axe de symétrie de ce segment ?" et là j'ai corrigé "l'un des deux axes de symétrie du segment !" Cette question m'a refroidi direct !
Ensuite j'ai eu à démontrer la concourance des hauteurs, celle des médianes avec des outils de collège (droite des milieux) et de lycée (barycentre). L'homme m'a ensuite donné deux équations de droites et m'a demandé comment déterminer l'équation de la bissectrice de l'angle formé par ces deux droites (distance d'un point à une droite). On est ensuite revenu sur mon exo tice qui faisait intervenir un cercle. Il m'a demandé "et si c'était une ellipse et non un cercle?" Alors là le coup de stress ! Moi et les coniques ça fait deux! En fait on est arrivé sur une homothétie et ça a été grâce à leurs questions intermédiaires. Pour finir, on est arrivé sur la droite d'Euler. Il voulait me faire démontrer la relation entre O, H et G avec les vecteurs. J'ai pataugé mais je m'en suis tirée. J'ai terminé par lui dire que j'étais contente d'avoir découvert cette relation et la femme m'a dit "bon c'est terminé mais de toute façon c'est avec ça que vous pouvez démontrer l'alignement !" et je lui ai répondu que moi je le faisais avec des outils collège (parallélogramme et médianes dans un triangle) et elle a souri en hochant la tête...
Bref... J'ai énormément hésité dans chacune de mes réponses car je ne me souvenais plus de mes démos en entier mais je crois que le jury a vu qu'il y avait eu du travail en amont et que je "connaissais" mon sujet, au moins comment partir pour chaque démos. Par contre, j'ai toujours gardé le sourire et je leur ai directement demandé de l'aide quand j'étais perdue. J'ai été moi-même.
Voilà j'espère que ça pourra en aider certains et n'hésitez pas à me demander des précisions si besoin. Ca fait 7 ans que je fais des suppléances et mon tour est arrivé... Alors accrochez vous ! Merci pour tout M. Mercier.
djm : Félicitation pour votre réussite bien méritée. Votre description de l'épreuve est très intéressante et servira à un grand nombre de collègues, et je vous rejoins entièrement dans votre conclusion : cela vaut le coup d'avancer pied à pied pour un jour pouvoir montrer au jury que l'on connaît bien certaines choses, et obtenir ce concours. Tant qu'on enseigne, et qu'on désire continuer dans cette profession, il faut continuer à préparer des concours de recrutement et les passer. Et garder beaucoup de courage pour tout çà, c'est sûr, car rien n'est vraiment évident.

Dimanche 3 mai 2009 de Abdel : Voici mon oral. Je te passe les deux étages que j'ai redescendu car je ne trouvais pas ma convocation en entrant dans la salle du jury , puis la remontée des deux étages sans la convocation en trouvant dans la salle la présidente du jury et pour la trouver enfin dans ma poche de pantalon ... J'avais fouillé les 6 poches de ma veste et en ne trouvant rien le stress est monté et je me suis dis que je ne l'avais pas sur moi ! ouf !
Thème: Arithmetique   Niveau : 3 ème   Sans TICE
Le dossier comporte 4 pages : La première où figure 2 questions et les 3 autres sont des photocopies de manuel de 3 ème.

1) Récapituler les connaissances en arithmétique que doit connaître un élève en sortant du collège.
2) Choisir 3 exercices qui permettent de mettre en jeu ces savoirs.

Voici ce que j'ai fait :
1) J'ai rappelé brièvement les connaissances en 6, 5 et 4 ème (nombre entiers, relatifs, rationnels, décimaux , opérations sur les nombres). Au niveau 3ème, j'ai dit que les élèves découvraient les nombres irrationnels, puis les critères de divisbilité et le calcul du pgcd de deux nombre entier par la méthode des soustractions successives ou l'algorithme d'Euclide. J'ai au final résumé les connaissances en 4 grandes lignes :

- Identifier un nombre (rationnels, décimal, ...), sauf les irrationnels en général.
- Savoir enchaîner des opérations sur les nombres.
- Calculer un pgcd.
- Connaître les critères de divisibilité par 2, 3, 5 et 9.

J'ai aussi dit que le calcul du pgcd menait à la définition des nombres premiers entre eux et à la notion des fractions irréductibles.
2) En ce qui concerne les exercices (j'en ai pris plus que 3 !). J'ai choisi 2 exercices sur les photocopies : L'irrationnalité de racine de 2 et un exercice de simplification de fractions. De souvenir : montrer que 2 nombres successifs sont premiers entre eux.
Dans mes livres : un exercice qui permet de relier arithmétique et géometrie : Problème classique consistant à trouver la longueur du carré permettant de remplir un rectangle à longueurs entières avec le moins de carrés possible (calcul du pgcd de la longueur et de la hauteur). J'ai aussi voulu relier l'arithmétique à l'informatique : j'ai proposé sur Excel à l'aide de la fonction "mod" et d'Euclide le calcul du pgcd. J'ai fini mes 30 minutes avec la légende sur Métaponte et racine de 2 jetée par dessus bord par les Pythagoriciens ! (trouvé chez Christian Vassard !). Après ils m'ont allumé de questions (ils étaient 2 au fait, un de moins qu'à l'externe). Les voicis :
On est revenu sur le choix des exercices et là JE DOIS TE RACONTER UN MAGNIFIQUE MOMENT ! : En fait pendant ma prépa quand je voulais choisir un exercice pour relier l'arithmétique à la géometrie j'allais choisir un exercice sur les photocopies dans le meme thème sauf que la c'était un carton (parallélépipède) avec 3 longueurs differentes. J'ai lu 10 fois l'énoncé et il me semblait qu'il manquait quelque chose et que cet exercice ainsi donné ne pouvait être résolu. Je précise que l'exercice était tiré d'un Nathan 2008 ! J'ai hésité au début à en parler au jury, mais quasi certain de mon coup j'en ai parlé... Et il m'ont immédiatement braqué "euh comment quel exercice ?". Au début le premier menbre de jury me répond que non cet exercice est tout à fait normal... Petit moment de solitude... Mais je n'ai rien laché convaincu que j'avais raison j'ai relancé une couche plus précise ! Et après ils ont réflechis ensemble (30 secondes au moins, quel silence !) et m'ont dit : "Vous avez tout a fait raison il manque une précision et nous prenons note pour faire remonter la correction. WAW !
Il m'ont ainsi demandé de corriger l'énoncé et l'exercice. Je leur ai fait constater que l'on ne pouvait tout de même pas résoudre cette exercice en 3ème puisque celui-ci faisait appel à la notion d'associativité du pgcd ! En gros cet exercice n'avait rien a faire ici (montage ?) !
Ils m'on demandé de résoudre l'exercice sur l'irrationnalité de racine de 2 ; j'avais d'ailleurs dit sur cet exercice que l'on pouvait faire un prolongement en TS spécialité maths en démontrant que racine de n, où n est entier naturel, est soit entier soit irrationel.
Ensuite on m'a demandé si je connaissais une suite qui convergeait vers racine de 2... je me rappelais de fractions continues mais j'avais oublié la suite logique donc ils m'ont relancé avec la suite de Babylone.
On m'a ensuite demandé : "Y a t'il beaucoup de nombres premiers ?", et de justifier ma reponse en démontrant qu'il existait une infinité de nombre premiers. On m'a aussi demandé de démontrer le critère de divisibilité par 3 au niveau 3ème, puis j'ai parlé des congruences et ils m'ont demandé de faire la démonstration avec les congruences. Voila Voila... Si j'ai autre chose je te l'enverai illico presto !

Compte rendu de Katia, du 21 avril 2011 - Pour l'écrit (et je sais que c'est mon point faible ! je n'ai eu que 11,66 sur 20. Il faudra donc que je travaille exclusivement cette partie là parce que je compte passer l'agrégation interne l'année prochaine.
Sinon pour les oraux du CAPES interne, j'avais le choix entre le calcul intégral (sujet TICE avec obligation e

présentation d'un algorythme) et l'alignement ou non-alignement en classe de seconde (sujet non TICE).
J'ai choisi le second : proposer une liste d'exercices progressifs sur l'alignement ou le non-alignement en classe de seconde en précisant les objectifs à atteindre et avec la résolution de 2 exercices parmi la liste proposée. Des photocopies de pages d'exercices d'ouvrages de seconde m'étaient données mais je pouvais aussi proposer d'autres exercices.
Les 2 heures de préparation m'ont paru bien courtes...
Sur la fiche d'exposé à présenter au jury, j'ai énoncé 7 exercices : les 2 premiers sur une résolution analytique (peu de texte et répétition des formules de cours pour que les élèves mémorisent plus rapidemement ces formules), les 2 suivants sur les résolutions vectorielles (utilisation de la relation de Chasles et de la définition de la colinéarité), un autre sur la résolution géométrique (mais j'ai précisé que cet exercice restait ouvert et que chaque élève pouvait le résoudre "à sa façon"), un autre exercice de synthèse dans lequel à partir d'un même problème, on voyait les 3 façons de le résoudre. Puis un dernier exercice de synthèse dans lequel on intégrait un logiciel de mathématiques (j'ai utilisé geogebra) et qui incluait des équations de droites avec une inconnue m (l'abscisse d'un point M). Ce sont ces 2 derniers exercices dont je proposais une résolution. Pour information, sur les exercices que j'ai choisi dans les photocopies qui m'étaient données, j'ai pratiquement toujours changé au moins une question en justifiant ce changement.
J'avais 30 minutes d'exposé, et un des jury m'a fait remarqué qu'il ne me restait que 3 minutes alors que j'allais entamer la résolution du deuxième exercice.
Puis sur l'entretien en lui-même, des questions m'ont été posées sur les théorèmes que j'avais utilisé (théorème de la droite des milieux, relation de Chasles,..) puis j'ai eu des questions portant du programme de 5° (sur la proportionnalité) jusqu'en TS spé math sur les congruences. Il me semblait ne pas avoir été précise en parlant de l'argument et non de un argument lorsqu'avec le jury nous avions parlé des nombres complexes mais je ne suis plus sûre...
Lorsque l'exercice avec le logiciel a été abordé par le jury, j'ai alors parlé de "récréation mathématiques" et que les élèves avaient beaucoup plus de facilités de s'approprier les exercices de math avec un logiciel (possibilité de personnaliser avec des couleurs, des élèves en difficultés qui se sentent plus à l'aise sur un logiciel, ...)
Quoiqu'il en soit, j'ai considéré le jury comme des collègues avec qui j'échangeais. Je parlais beaucoup des élèves, de ce qui pouvait être plus facile pour eux, qui pouvait les mettre en confiance. Par contre, pour être honnête, je pensais avoir une note correcte mais de là à obtenir 20 sur 20, j'en ai pleuré ! En plus, on entnd tellement dire que lorsque les candidats sont contents de leur prestation, ils ne l'obtiennent pas et vice versa, alors je stressais comme une malade avant la diffusion des résultats.
(...)
PS: je voulais préciser aussi que je suis contractuelle en poste en lycée en ce moment et que pour mes révisions, je révisais de 21h à 23h tous les jours sauf le week-end (enfants à privilégier malgré tout!!) pour mes concours. J'étais admissible aussi au 3° concours de CAPES math.

Mardi 17 avril 2012, de L. - (...) Je voulais apporter mon témoignage sur Mégamaths sur lequel je me suis beaucoup appuyé pour mes révisions. J'ai passé l'oral du CAPES interne dimanche à Mérignac, et j'ai tiré un sujet TICE sur le triangle rectangle et le cercle, et un autre sujet sur la multiplication et la division des fractions en 4e. J'ai choisi le second sujet ! J'ai trouvé le jury déstabilisant. Ils ont d'entrée critiqué mon activité qui, selon eux, était trop difficile pour des 4e ! Ils m'ont demandé de démontrer la règle des signes, la définition d'une fonction monotone sur un intervalle fermé et sa négation, les caractéristiques de la fonction inverse ! J'étais tellement stressée que j'ai dit beaucoup de bêtises. Les résultats tomberont le 25 mai pour moi, mais cela ne sera pas pour cette année...
En ce qui concerne la nouveauté de cette année, le jury pose des questions sur votre dossier RAEP, histoire de voir si vous en êtes vraiment l'auteur, et de ce côté je n'ai pas eu de problèmes. Je conseille à tous les futurs candidats de bien écouter les questions et de ne pas se précipiter au risque de dire de grosses bêtises comme je l'ai fait !
djm - Merci pour votre compte rendu très intéressant. On constate souvent ce que vous dites : que l'on peut facilement être déstabilisé quand on doit répondre en étant au tableau, et que l'on a du mal à rassembler ses idées, et dans le stress, à écouter les questions. Ce sont des difficultés que l'on rencontre souvent pendant l'entretien qui suit son exposé, et vous nous mettez tous en garde avec raison. L'oral est passé, il reste toujours un petit espoir que la prestation suffise pour réussir son concours : qui sait ? Je place votre témoignage sur

MégaMaths pour qu'il serve à tous ceux qui passent l'interne "nouvelle mode", et rappellerai à tous de faire l'effort de m'envoyer leurs appréciations de l'oral pour que tout le monde en profite :)) (...)
Réponse de L. du lundi 23 avril 2012 - (...) Je vous ai écrit derniérement pour vous donner mes impressions suite à mon oral du capes interne: ells étaient fausses ! Je suis admise avec 18 à l'écrit et 13 à l'oral, je suis trop contente ! Je voulais vous remercier pour votre site: je n'ai suivie aucune formation, pendant quinze jours j'ai étudié tous les témoignages laissés sur votre site et à partir de cela j'ai monté un programme de révisions. Je conseille à tous les futurs candidats de faire la même chose: revoir toutes les démonstrations de tous les théorèmes que l'on donne à nos élèves, de voir tous les prolongements au lycée des notions étudiées au collège.
djm - Super ! Voilà une bonne nouvelle, une surprise "dans le bon sens", comme cela arrive aussi, bien heureusement. Je recopie votre mot et les conseils que vous donnez sur MM pour les futurs candidats. Et toutes mes félicitations :))))

Mardi 24 avril 2012, de RFAD, le commentaire détaillé de 4 oraux du CAPES interne plus celui de l'auteur ! - (...) Vive Internet…. et le site MégaMaths. Nous ne nous connaissons pas mais je tenais à vous remercier chaleureusement pour votre site sur lequel j'ai passé de longues heures depuis que les résultats de l'admissibilité sont tombés fin mars. Mon nom apparaissant pour la première fois dans la catégorie des « admissibles » après de très nombreux échecs au CAPES externe, je me suis jeté a corps perdu dans la prépa d'un oral qui, heureusement pour moi, me voyait passé en fin de session.
Trois semaines pour réussir ? Le défi semblait un peu fou mais grâce aux nombreux témoignages lu sur votre site, j'avais l'impression d'engranger de l'expérience, testant tour à tour les questions posées aux candidats qui restent sans réponse immédiate, l'angoisse au moment du choix du sujet (tiens, qu'est-ce qui est tombé en 2007 ? surprise !) et les réflexions à avoir sur tel ou tel thème…
J'ai fait une synthèse de chacun d'eux en mode questions / démo / cours « classiques ». Rien de bien génial mais, à force, voir des thèmes revenir permet d'aiguiser les réflexes ce qui regonfle le moral jusqu'à la question suivante qui laisse sans voix et fait replonger en mode « mais ce n'est pas possible que je ne connaisse pas ça, je vais me faire allumer le jour J ». Les commentaires des anciens candidats « qui n'ont pas réussi mais ont obtenu 20 à l'oral » font rêver, ceux des recalés qui gardent le moral forcent le respect et incitent à ne pas baisser les bras quand l'idée que la tâche est insurmontable vient hanter les soirées qui finissent à pas d'heure.
Entre deux révisions, réservation de l'hôtel et du train pour Mérignac, achat d'un pantalon neuf et d'un blazer (punaise, ça revient cher tout ça…) car j'ai lu que le jury était sur son 31 donc je ne veux pas faire tâche (mais je n'irai pas jusqu'à mettre une cravate). En effet, c'est le cas et la plupart des candidats vus étaient aussi dans leur plus belle tenue (mais la cravate à moitié desserrée pendant un oral, je ne suis pas sur que ça soit mieux que de ne pas en avoir du tout).
Les vacances scolaires arrivent (ce qui permet de bûcher 10h par jour l'oral) en même temps que les premiers échos de Mérignac aussi que ce soit sur le site du CNED (puisque je m'étais inscrit mais je n'ai pas renvoyé de leçon n'étant pas emballé par l'idée de préparer un oral à l'écrit) ou sur le site de Mr Vassard (http://capesinterne.free.fr/index.html) qui est un très bon complément au votre puisqu'il y a un forum qui permet de s'entraider ce qui est bien agréable :o)
Enfin, le jour de la réunion, je retrouve une trentaine d'autres candidats sous le toit du lycée Fernand Daguin qui accueille les épreuves depuis quelques années. L'ambiance est détendue et la réunion débute avec des explications sur l'épreuve qui n'apportent pas grand-chose de nouveau quand on est familier de votre site. Si on résume, nous avons un créneau de 4 heures de présence qui se décomposera comme suit :
- 15 min de réunion d'info,
- 2h de préparation,
- 15 min pour souffler (pendant lesquelles sont faites les photocopies de notre fiche jury)
et enfin :
- 30 min de monologue devant le jury,
- 45 min de questions diverses et variées par un binôme composé d'un inspecteur et d'un professeur du second degré ou du supérieur.

Quelques questions sont posées et il nous est précisé que les deux sujets sont choisis de manière à ce qu'ils ne soient pas trop proche, qu'ils ne sont pas choisis en fonction de la séquence que nous avons présenté dans notre

RAEP, etc.

Le RAEP ? Ah oui, ce fameux dossier qui bouleverse la donne puisqu'on nous dit que contrairement aux habitudes le jury aurait notre note d'écrit puisque le dossier n'est pas anonyme et qu'ils l'auront entre les mains avec la possibilité de nous interroger 10 minutes dessus s'il le désirait (il n'y a aucune obligation).

Je remercie par votre intermédiaire la candidate qui a demandé si nous pouvions assister à des oraux cette après-midi car je n'y aurai pas pensé une seconde. On nous a répondu que normalement il fallait s'inscrire en début de session (donc à 8h50 le matin et je ne sais plus quelle heure à midi) mais que ça devrait être jouable puisqu'il n'y avait plus beaucoup de spectateurs pour cette fin de session.
Je recommande chaudement aux futurs candidats de profiter de cette occasion de voir « en vrai » ce que donne un oral car si ce que j'ai lu sur ce site est parfaitement en accord avec la réalité, il faut voir le jury discuter, prendre le programme quand le candidat vient de dire un truc moyen, etc. Rester de marbre en face est difficile et certains candidats se sont laissés prendre, s'arrêtant de parler (ce qui est mal vu) ou interrogeant directement le jury sur l'intérêt de faire une démonstration au tableau (la réponse fut claire et nette : « nous n'avons pas à répondre pendant votre exposé »).

Nous arrivons donc aux exposés vus avant que je ne passe sur le grill. J'avoue que je me suis souvent senti méga mal pour les candidats car je ne doute pas que dans une situation classique, de nombreuses questions auraient trouvé des réponses rapides et claires tandis que là, avec le stress, d'énormes bêtises sont commises. Bref, comme me l'a fait remarqué une candidate, c'est un peu « comme à la télé » : assis sur le canapé, c'est facile… sous les feux des projecteurs, ça se corse :-s

1er exposé : Sur les probabilités en 3ème.
Exposé super court (14 minutes) mais les notions vues en 3ème ne sont pas énormes… peut-être aurait-il fallut développer le coté « expérimental » en classe et ne pas passer directement sur l'ordinateur pour modéliser la fréquence sur 50 ou 50 000 tirages mais bon toujours facile à dire quand on est un observateur...

Questions : comment définissez-vous une probabilité ? Est-ce une « fréquence limite » ? Est-ce vous qui définissez la fonction alea-entre-bornes sur open office ou bien est-ce les élèves qui le font puisqu'en 5ème ils découvrent le tableur ? Et si on lance deux dés, quelle est la probabilité d'obtenir 6 ? Comment modéliseriez-vous cela sur votre tableur ? Qu'est-ce qui vous permet de multiplier les probabilités (événements indépendants) ? Quelle est la probabilité d'obtenir 6 ? Et 9 ? Vous pourriez justifier que c'est la même ? La candidate part sur le triangle de Pascal et le jury lui demande d'expliquer ce qu'est (n,p). Elle part sur la relation (n+1,p+1) = (n,p) + (n,p+1) mais ils lui disent qu'ils attendait quelque chose de plus simple. Ensuite on lui demande quelle est la probabilité d'obtenir au moins un six en 10 tirages ? Quel est ce type de probabilités (schéma de Bernoulli) ? Avec quels paramètres ?
Pour finir, question sur le dossier et le jury qui demande ce que répond la candidate si un élève lui dit « 2x plus trois est égal à 5x »… C'est une équation correcte mais une égalité fausse ;-)

Le jury s'est réellement montré bienveillant, la candidate répondant parfois des trucs vraiment « gênants » mais ils se sont parfois excusés de la mettre en difficulté, certaines questions étant vraiment posées pour qu'elle se remette en selle ce qui est quand même rassurant quand on sait que dans 24h on sera à sa place !

2ème exposé : Fonctions affines en 3ème.
Exposé court (21 minutes) avec la démo casse-gueule de « la représentation graphique d'une fonction affine est une droite ». Je n'aurai pas aimé être à sa place et sa démonstration via Thalès tourne en rond ce qui va être violemment mis en avant par le jury :-(

Questions : Vous avez démontré quoi ? Une démonstration doit être écrite avec rigueur et finir par une conclusion, alors que votre dernière phrase « y = ax+b » n'est pas précédée d'un DONC. Les coordonnées du point M quelconques sont appelées (x,y) ce qui n'a pas de sens ici, mettez (xM ;yM).
De même, cette démonstration est un cas particulier, comment feriez-vous si l'une des coordonnées de M était

négative puisque vous avez parlé de distance.
Le jury a paru très agacé et la question sur le RAEP (d'abord sur son parcours professionnel puis sur son choix d'activité en CM2 et sur l'application possible au collège) n'a pas changé la donne, le jury se montrant violent avec une phrase sans appel pour finir : « ce n'est pas parce qu'on aime les maths qu'on est capable de les enseigner ».

Fin de cette première journée sur Mérignac et sentiment partagé : voir deux candidats en difficulté devrait me rassurer (si on est dans l'optique bassement comptable) mais au contraire, cela m'a fait peur et je me suis dit que je ne ferai pas mieux le lendemain. J'en discute avec un autre visiteur qui est là « pour le fun » puisqu'il ne présentera le concours que l'année prochaine et il me dit qu'il a vu 6 exposés et que la loi du « tout ou rien » se vérifie assez bien avec 3 exposés excellents et trois plus difficiles.

Passant l'après-midi, j'ai la possibilité d'assister à des oraux le lendemain matin puisque je suis attendu à 14h45 pour mon oral… Je le fais ? je ne le fais pas ? Est-ce une bonne idée ? Entre tourner toute la matinée en pseudo-révisant des trucs sur lesquels je ne serai pas concentré ou apprendre des choses « par la force des choses » en écoutant d'autres candidats, je choisis cette option et me retrouve à 8h50 devant le lycée (attention, le dimanche matin à cette heure là il n'y a qu'un tram toutes les 25 minutes ce qui peut porter à conséquence si on ne fait pas gaffe).

3ème exposé : TD sur la symétrie centrale en 5ème
Exposé méga court (11 minutes) mais vu l'heure, je n'ai pas vraiment analysé ce qui a manqué pour tenir un peu plus longtemps…

Questions : comment démontrez-vous que le symétrique d'un segment est un segment ? La candidate trace les symétriques, parle des côtés égaux, de l'angle et prononce le mot fatal « les triangles sont semblables ». Le jury ne laisse pas passer et lui demande ce que veux dire « semblables »… comment elle explique cela à des élèves de 5ème… Ils demandent ensuite la définition d'un parallélogramme… est-ce que (AB) // (CD) est suffisant ? Que manque-t-il et quelle définition donneriez-vous exactement ? La réponse « côtés parallèles et égaux » fait tiquer le jury. Ils demandent à la candidate la valeur de x^2 si $x=2$. Puis la valeur de x si $x^2=4$. Elle répond que $x^2=4 \Rightarrow x=-2$ ou $x=2$. Le jury lui demande si la réponse reste exacte si l'on rajoute la condition « ou $y=-3$ » … oui ? Non !
Le jury reprend ensuite la candidate qui a dit qu'elle changerait l'énoncé d'un exercice (un texte a trou) car elle estimait que cela guidait trop les élèves et qu'elle attendait d'eux plus d'autonomie de leur part pour mener la démonstration… Plus d'autonomie ? Le jury tique et lui demande s'il est normal d'attendre cela d'élèves de 5ème ? La candidate fait une pirouette en disant que ses élèves y arrivent, mais cela ne convainc pas le jury.
Et sinon, où placez-vous cette leçon dans votre progression ? Vous écrivez sur votre fiche « en début d'année », mais quand avez-vous vu les propriétés du parallélogramme ? La candidate répond « juste avant », et se fait reprendre : non, après… via la symétrie.
Quand est-ce que les élèves découvrent la symétrie axiale ? En CM2. De quelle manière ? Gabarit ou calque. Quel changement y-a-t-il en 6ème ? On ajoute une procédure de dessin. Que peut-on voir d'autre avec la symétrie ? … (Aires et périmètres).
Problème donné par le jury : vous avez un parallélogramme ABCD et un point M quelconque à l'intérieur. Vous regardez l'aire des triangles AMD et BMC, quelle est la position du point M pour que l'aire soit maximale (réponse : il n'y en a pas car ces aires seront toujours identiques).

Enfin, question RAEP sur l'utilisation dans le dossier de l'expression « pour les nombres négatifs l'ordre est « inversé » », qui, malgré les guillemets gêne le jury qui essaye de faire dire a la candidate pourquoi utiliser ce vocabulaire, qui est compris des élèves, est gênant (arrivée des inverses l'année suivante).

4ème exposé : Carré, losange, rectangles : propriétés ….
Exposé méga long puisqu'il a duré plus de 32 minutes avant que le jury demande de conclure. Le candidat a présenté deux activités dont une sur Geogebra sur le rectangle en partant de l'énoncé SUAE est tel que SA =

UE et que ces deux segments se coupent en leur milieu. Le candidat a tenté de faire la figure en direct alors qu'il l'avait déjà préparé, il s'est embêté à changer le nom de chaque points puisque Geogebra les appelle par défaut A, B, C (j'aurais directement dit que l'utilisation du logiciel impliquait le changement de noms sinon les gamins risquaient de se braquer avec ces « mauvaises lettres ») puis il a justifié le fait que ce soit un rectangle via les angles.

Le jury a demandé pourquoi les propriétés de la symétrie axiale étaient conservées pour la symétrie centrale (il fallait dire qu'une symétrie centrale est une composée de deux symétries axiales d'axes perpendiculaires). Est-ce que la symétrie centrale conserve TOUTES les propriétés (réponse oui… perso je crois que les angles orientés « changent »). Quelles sont les conditions minimum pour qu'un parallélogramme soit un rectangle ? Un losange ? Quels sont les axes de symétries du rectangle ? Du losange ? Du carré ? Au final on joue avec une symétrie centrale, deux symétries axiales et l'identité… Si on compose deux de ces trois premières, on trouve la troisième. Comment s'appelle en algèbre ce type de groupe ? Quel autre type de transformation voit on au collège / lycée ? Translation, homothéties… Oui, mais est-ce tout ? Pas de réponse et fin de l'entretien sans questions sur le RAEP.
Le temps de revenir à l'hôtel, d'endosser ma tenue de gala, d'avaler un morceau et je retourne à Mérignac…

Première étape : vider ses poches de tout contenant numérique et autres téléphones.
Seconde étape, récupérer les deux sujets.

C'est LE MOMENT fatidique car certains sujets ne m'inspirent pas du tout (notamment celui sur les fonctions affines où j'ai vu le gars se faire détruire dessus) : deux choix, deux options... et lorsque j'ouvre l'enveloppe je vois apparaitre deux sujets que je n'ai quasiment pas préparé car j'étais certain d'avoir au moins un sujet de géométrie. Gloups…

Effet secondaire : ma lourde valise chargée de manuels du CM2 (merci Élodie) à la terminale (merci Rachelle) où se trouvent mes dizaines de pages de notes censées me faciliter la vie pour préparer mon sujet... ne va pas être ouverte !

Mais en fait, je vais devoir parler de quoi ? Mes deux sujets sont marqués TICE ? Je devrai donc utiliser l'outil informatique ? No problem... et sinon ça parle de quoi ? Le premier porte sur les statistiques en classe de 3ème avec la notion de médiane, de 1er et 3ème quartile. Un sujet "facile" mais il n'y a pas grand-chose à dire et peu d'applications en 3e donc l'exposé glissera naturellement vers les statistiques de lycée avec les droites de régression, les écarts-type etc… Bref, des explications sur lesquelles je ne me sens pas 100% à l'aise en temps normal (oui je sais, faudra que je le bosse) mais qui risquent de me valoir d'énormes moments de solitude. Ajoutez à cela un exposé qui risque d'être court malgré les 5 pages d'exercices qui sont mis à ma disposition dans le dossier et je vois gros comme un camion se profiler la combinaison fatale "exposé de 10 minutes + débats de 45 minutes long comme un jour sans pain". Aller, ce ne sera pas mon sujet du jour.

Que propose le second dossier... « Introduction à l'écriture de formule algébrique (en 4eme). » Hum… pourquoi pas… En même temps je n'ai guère le choix : il y a 4 pages d'exercices et je dois en choisir au minimum 3 en justifiant les objectifs du professeur et les difficultés que pourraient rencontrer les élèves lorsque ces exercices seraient donnés en classe.

Je me lance tête baissée dans la résolution des exercices, meilleur moyen d'exhiber les mécanismes en jeux et les objectifs que le professeur aura en tête quand il les donnera aux élèves. Je classe les exercices par ordre progressif et me rends compte que j'en ai déjà 5 qui me « parlent ». il ne faut pas non plus que j'oublie que je n'ai que 30 minutes d'exposé et si tous les exercices sont intéressants, je dois CHOISIR. Je m'arrête donc à ce choix et commence à rédiger ma fiche jurys qui doit voir mes explications succinctes des Objectifs/Difficultés sachant que c'est la seule trace de mon exposé qu'ils auront une fois qu'ils m'auront congédié et qu'ils devront réfléchir à la note qu'ils m'attribuent.

J'ai lu qu'il ne fallait pas plus de 3 fiches et fait l'erreur d'écrire "Exercice 80 (page 3) : Objectifs" et la suite

alignée après les ":"... du coup je n'écris que sur la moitié de la page mais rempli en 2 exercices ma feuille... Cela ne me choque pas jusqu'au moment où je commence à écrire sur la trisième feuille pour justifier mes choix sur l'exercice 5. Gloups...

Un petit tour sur Excel pour coder un des exercices, sur Geogebra pour un autre (qui s'avère long à coder et peu intéressant pour les élèves ce qui m'encouragera à l'abandonner)... Un autre tour sur les programmes officiels qui sont disponibles sur l'ordinateur tout comme les documents d'accompagnement (si j'avais su, ma valise aurait été plus légère)… Tout cela me permet de préparer mon introduction en replaçant l'étude de cette notion dans la scolarité de l'élève et dans la progression de l'année.
Il me reste 15' et j'ai fini mon exposé donc je regarde les exercices laissés, car il pourrait être intéressant de justifier leur "non sélection". L'idée bonne sur le papier se révèle un mauvais calcul puisque l'un des exercice me plaît et je suis tenté de le rajouter (notamment pour son utilisation de la proportionnalité) mais 30 minutes divisées par 5 exercices = 6 minutes par exercice ce qui risque d'être court donc... Je garde mon choix et profite des quelques minutes de tranquillité pour me dégourdir les jambes en allant aux toilettes (sachant que, truc très intelligent, le 1/4 d'heure de battement avant de passer devant le jury, qui permet de faire les photocopies de la fiche jury pour qu'on en garde une trace lors de l'exposé, ne nous permet pas de faire cela...).

Ding/Dong : 2h ! Certains candidats sont encore le stylo a la main... Perso ma fiche est finie et je suis assez content de moi. Je commence à me demander sur quoi le jury va pouvoir m'interroger et là, j'ai un grand blanc, ne voyant pas les habituelles "questions classiques" auxquelles je pourrai faire des réponses pleines de bons sens en toute tranquillité puisque je les aurais préparées (pourtant je sais démontrer la droite d'Euler en géométrie si… mais bon, là ça va être dur à caser !).

Pas le temps de cogiter, le jury C3 m'attend (3 ? mon chiffre porte bonheur, non ?). Je monte les deux étages et arrive devant ma salle. Le candidat précédent n'est déjà plus là ce qui limite mon temps d'attente et la femme que je vois sortir pour m'accueillir ne m'inspire pas directement confiance mais je pense que ça aurait été pareil même si j'avais vu deux personnes que je connaissais et appréciais : on est en mode concours et la pression est là :-|
Je débute mon exposé en déclenchant le chrono sur ma montre... J'évite l'erreur de ne rien écrire au tableau, j'essaye de ne pas faire d'analogie trop téléphonées sur lesquelles le jury ne manquerait pas de revenir (parce que mes élèves vous le diront j'aime bien faire des parallèles mais pas sûr que le jury ai le même sens de l'humour que moi…) et je fais ma vie quasiment seul, les regardant sans les voir puisqu'ils nous ont bien dit (et je l'ai vu hier) qu'ils n'interviendraient pas mais « pourraient échanger entre eux ce dont il ne faudrait pas que je prenne ombrage, cela servant juste à préparer l'entretien qui suivra » (sic).

Mes exercices sont présentés de gauche à droite, une colonne par exercice, explications, difficultés, etc... Je passe sur Excel sur le dernier comme demandé et j'arrive à ma conclusion au moment ou ils me disent qu'il va falloir penser à finir. Ah oui, le temps était limité… J'avoue que ça m'est sorti de la tête mais je vois d'un bon œil le fait d'avoir utilisé pile poil mes 30 minutes `

Ma part du contrat est remplie, honnêtement de manière plutôt convaincante quand je juge par rapport aux prestations des 4 candidats que j'ai vu entre hier et aujourd'hui. Le problème, c'est la suite et là je me fais enchaîner de questions dont certaines vont faire mal….

La femme revient sur mon premier exercice, tente de me faire dire quelque chose jusqu'à ce que le gars se penche vers elle et dise "mais il l'a dit tout à l'heure"... Ah oui, l'analogie entre les différents raisonnements possibles en géométrie et ceux permettant d'écrire une formule littérale... En effet je l'ai dit mais elle n'écoutait pas :-(Hum… C'est censé être positif pour moi qu'elle me demande de répéter des choses que j'ai dites et qu'elle n'a juste "pas écouté" ? Pas sûr si je n'arrive pas a les redire de manière rapide et claire…
Jury : 0 – 0 : Candidat

La femme enchaîne ses questions en partant sur le statut de la lettre en mathématiques, que représente-t-elle ? Pas seulement une inconnue, si ? Non en effet... Je galère pour trouver le mot "variable" avec eux, je bloque

complètement sur les autres significations à donner et la femme arrête son questionnement d'un air (bien connu car déjà vu pour d'autres jurys) de dire "j'ai tout tenté pour l'aider, il n'y arrivera vraiment pas". Pour finir elle me demande le nom du document d'accompagnement qui pourrait m'aiguiller. Je lui réponds que ça doit être dans celui du collège sur "l'algèbre", elle me demande "plus précisément", je ne sais pas et lui dit. Elle me répond que je serai bien avisé de connaitre son nom et passe la parole à son collègue.

Jury : 1 – 0 : Candidat
L'homme prend la suite en me demandant d'écrire un polynôme, puis me demande ce que peuvent être les Xi. On revient aux différents statuts de la lettre… Mais je n'ai toujours pas d'idées en mode collège/lycée et mon esprit s'emballe… Ce pourrait être la fonction exponentielle et je le propose mais il me dit que ce n'est pas ce qu'il attend. J'ai le droit de donner ma langue au chat ? Si au moins je pouvais avoir une réponse cela m'éviterait d'être venu à Mérignac pour rien…. Evidemment je ne dis rien de cela mais le pense jusqu'à entendre sa réponse : "ça peut-être des matrices ou de nombreuses autres choses". Gloups... Oui, mais alors ça en collège on y pense pas et au lycée... désolé mais non. Si on part sur le terrain post bac, ça peut vite faire mal, en attendant le jury fait le break d'entrée de match…
Jury : 2 – 0 : Candidat

L'homme revient ensuite sur un des exercices*, me demande de développer une expression puis de résoudre 2X^3 + 3 X² - 1 = -5. Euh... Là, comme ça ? Il me demande si ces équations sont du niveau lycée. Je réponds non précisant que s'il y avait une équation du type X^4 + X² + 3 on pourrait faire un changement de variable mais là, non... Il hésite et me dit "en effet, ce n'est plus au programme". A défaut de marquer des points, je n'en perds pas et comme on dit au judo, ça doit faire au moins un petit avantage et me faire décoller du zéro de base, non ?

*Petite précision : l'exercice donné partait de (t+1)² (2t-1), et il fallait que les élèves décrivent "en français" cette expression en utilisant le vocabulaire adapté (somme, différence, produit...). J'ai proposé de faire le parallèle avec un exercice où l'on demandait d'interpréter un "programme de calcul" et paré des difficulté qu'ont les élèves à utiliser ce vocabulaire qu'ils sont censés maîtriser depuis la 6ème... Du coup, une fois developpé, le jury m'a demandé de résoudre 2t^3 + 3t² -1 = -5 qui a -2 comme racine "évidente".
Jury : 2 – 0,5 : Candidat

Il continue et me demande de résoudre cela. Hum... Pas d'idée comme ça, pourtant j'ai déjà dû le faire dans ma vie... Ce n'est pas possible autrement... il me demande s'il n'y a pas une solution évidente. Je réponds oui un peu vite (car je me disais qu'en effet il devait y en avoir une) puis dit qu'en fait j'ai été un peu rapide mais trouve -2 et l'écrit.

Il me demande comment faire ensuite, je lui dis qu'on peut factoriser et pour cela utiliser une division euclidienne de polynômes. Il opine du chef, je la fais, me plante en recopiant l'expression ce qui me fait aboutir à une impasse MAIS je m'en rends compte, corrige et donne le résultat. Ouf.
Jury : 2 – 1 : Candidat

Il me demande combien de solution(s) réelle(s) possède une équation de degré trois. Je réponds 3, 2 ou 1 en justifiant que la fonction débutant en moins l'infini et finissant en plus l'infini elle passera obligatoirement par zéro.
Il me demande d'où vient cela... Je bénis ma petite élève de terminale et cite le théorème des valeurs intermédiaires. Il me regarde et me demande les conditions. ATTENTION PIÈGE... il faut dire qu'une fonction dérivable est continue (l'inverse est faux) donc je tourne 3 fois ma langue dans ma bouche et passe l'écueil sans soucis. Là c'est un vrai point pour moi :-)
Jury : 2 – 2 : Candidat

Est-ce que vous pouvez me dessiner une fonction de degré trois. Ayant lu que le jury s'étonnait que les candidats n'utilisent pas les TICE lors du "débat" je propose de le faire sur l'ordi. Le gars dit oui mais se fait stopper par la femme qui me dit "non, non, faites-le au tableau". Elle a dû se douter que j'avais un petit moment

de flottement et n'a pas voulu me laisser la bouée informatique. Gloups. Aller bonhomme, réfléchit un peu ! Je me lance et en dessine une en m'appuyant sur les 3 solutions réelles puis en dessine deux autres. Voilà, c'est fait.
Jury : 2 – 2,5 : Candidat

Le match était serré, je reprenais la main après un départ moyen et là... LE MOMENT FATAL : question "vous avez dessiné des fonctions qui changent de sens de variation, est-ce toujours le cas pour une fonction de degré 3". Je réponds "oui, puisque sa dérivée est en carré". Ma réponse induit que NON, puisqu'un carré peut-être toujours positif et au moment ou je la prononce, une alarme se déclenchent en mode "tu dis une connerie mais tu ne saisis pas pourquoi". La femme a la même alarme mais la réponse fuse : et pour la fonction cube ? Pas besoin de grand discours, juste un flash énorme "évidemment la fonction x -> x^3" est strictement croissante. Je le dis en souriant, la femme sourit elle aussi...
Jury : 3 – 0 : Candidat
KO Technique prononcé par l'arbitre

Je viens de faire LE truc à ne pas faire et que j'avais évité sur le Théorème des valeurs intermédiaires : répondre trop vite et me prendre le contre-exemple tel un uppercut de Mike Tyson.

Je finis le travail mais j'ai fait une erreur dont je me souviendrai toute ma vie et je repense furtivement à ma première colle lors de mon année de prépa ou j'avais séché sur la définition d'une Relation (si si, ce truc réflexif, symétrique et transitif) héritant d'un 03 sans appel. Et bien, la commission C3 risque de me faire revivre ce moment qui avait marqué mon début de scolarité post bac... Une sorte de boucle qui fait mal.

Pour ne pas arranger cette désastreuse impression, le jury ne m'interroge pas sur mon dossier RAEP et me remercie après 35 minutes de questions alors que la durée réglementaire est de 45 minutes. C'était leur dernier candidat, leur avis doit être fait, le mien aussi.... Je redescends récupérer mes affaires, ne retrouve qu'un des 8 gars qui lui aussi n'aura pas été interrogé pendant 45 minutes (à moins que son exposé n'ait pas duré 30 minutes ce qui me rend encore plus circonspect sur ma sortie « précoce ») et je peste devant ces questions niveau lycée et post bac (comme l'a fait remarqué a un moment le gars du jury) qui constituaient le terrain le plus friable pour moi. J'ai la sensation d'avoir été dupé (ce qui est faux puisque je savais que l'on avait le droit de m'emmener dans ces contrées) la faute aux questions entendues lors des 4 passages de candidats qui n'étaient jamais allé au delà du niveau 3ème.

J'ai vraiment les crocs et j'appelle les parents pour leur dire que ça ne sera pas pour cette année... Quelle que soit ma note au dossier RAEP, avoir la moyenne à l'oral est une condition nécessaire pour avoir le concours et je ne vois pas comment ma bourde ne pourrait pas prêter à conséquence.

Bref, je reprends mon tram la mort dans l'âme, récupère mes affaires à l'hôtel et reste dans le hall hésitant entre filer au ciné me changer les idées (une séance est jouable mais avec ma chance du jour, je risque de rater mon train pour 2 minutes si le bus est en retard).

J'essaye de garder ma ligne de conduite "une fois l'épreuve passée, on ne peut plus rien faire donc... si il fallait stresser, c'était avant pas APRÈS" mais pour la première fois depuis longtemps j'ai du mal à le faire et je sens que je vais faire quelques cauchemars dans le train. J'attends patiemment que le temps passe, le train pour Toulon étant annoncé pour 22h15 alors qu'il n'est que 19h et des brouettes et profite du WIFI de l'hôtel pour regarder ce qui s'est passé en France aujourd'hui (ah oui, c'était les élections présidentielles…).

Je vous passe la nuit passée dans un train et vous raconte directement le bel épilogue : j'avais souvent lu sur votre site des réactions du style « souvent raté l'externe, j'ai passé l'interne et du premier coup je l'ai eu avec une note d'oral excellente »… Des choses dont je rêvais presque la nuit et qui me motivais comme jamais mais bon… là…

A 18h je regarde le forum de M. Vassard et là, grosse boule au ventre... Les résultats sont tombés ! Aller, je me connecte via mon téléphone, je vai sur Publinet et vois marqué "mathématiques". Je clique, arrive sur

l'académie de Paris et voit qu'il n'y a eu que 7 admis, tous commençant par les lettres A B C ou T. Sept admis ? Ce n’est pas énorme mais bon, je ne suis pas surpris de ne pas me trouver... Au moins je vais pouvoir avoir ma note d'écrit (qui je l'espère a été bonne) et ma note d'oral (sans commentaire).

Je vais récupérer ma convocation, tape mon N° de candidat, ma date de naissance et... je m’aperçois que j'ai eu 13,2/20 au dossier RAEP. C'est bien mais je suis un peu déçu puisque j'estimais qu'il était assez solide... Je regarde ma note d'oral et vois marqué 20/20. Hum, ils sont taquins... J'ai bien compris que la note était sur 20 mais pas besoin de l'écrire deux fois puisque le coefficient est 2 (et un pour l'écrit).

Je remonte dans la page et vois marqué, en haut : ADMIS. Hum... ça doit encore être le truc de l'admissibilité, ils se sont plantés. Pour en avoir le cœur net, je file sur l'ordi des grands-parents et comprends mon erreur : la liste que j'ai regardée était celle du CAER (le capes pour enseigner dans le privé) donc il était normal de ne pas me trouver dedans. Je retourne donc sur la bonne liste et vois mon nom et mon classement je suis Top10 (chose que je ne serai jamais au badminton mais pas grave, je signe des deux mains pour ce résultat inespéré !).

Bref, je suis encore sur mon nuage et je m’excuse pour ce mail 10 fois trop long mais je vous laisserai faire les coupes que vous jugerez nécessaires et vous remercie encore une fois d’avoir pensé aux petits candidats qui préparent ce concours dans leur coin (le CNED est utile pour l’écrit, même si avec ce nouveau dossier ils étaient autant dans le flou que nous) et qui ont la possibilité de ne pas arriver trop dans l’inconnu le jour J.
Merci à TOUS les candidats : ceux qui, comme moi ont été reçus (pour qui ce n’est pas bien dur de partager cette expérience positive) et ceux qui ont raté le concours mais ont quand même joué le jeu d’approvisionner ce super site ce qui montre un bel état d’esprit : je n’ai pas regardé d’une année sur l’autre les noms mais je suis certain que cela a payé à court ou moyen terme.
Bonne soirée !

djm - Super cool ! J’aime beaucoup les comptes tendus détaillés et vous m’avez, vous nous avez, comblé(s). Je le lis tout de suite et le placerai sur MM pour les prochains, toujours sur les pages du CAPES interne. Plus il y aura de renseignements et de sons de cloches personnels sur cet oral, et ce concours, et plus cela donnera l’occasion à chacun de se préparer au mieux pour l’épreuve. Parlant de la méthode que vous avez mis en oeuvre pour vous préparer à l’oral, vous dites “Rien de bien génial mais, à force, voir des thèmes revenir permet d’aiguiser les réflexes ce qui regonfle le moral jusqu’à la question suivante qui laisse sans voix et fait replonger en mode « mais ce n’est pas possible que je ne connaisse pas ça, je vais me faire allumer le jour J »“ et ainsi, vous décrivez bien ce que l’on ressent devant toutes ces questions, et l’intérêt qu’il y a à en traiter un maximum pour “regonfler son moral” (très important) et éliminer tous les écueils qui peuvent se placer su sa route.
Votre description est précise et juste. C’est bien de partager ces sentiments, pour que chacun se sente “normal” dans son coin, lancé dans une préparation dont on ne voit pas le bout.
Dans le 4e exposé, à la question “Est-ce que la symétrie centrale conserve TOUTES les propriétés” vous répondez que vous pensez que les angles orientés changent. En fait une symétrie centrale est une rotation d’angle plat, et une rotation conserve les angles orientés. Par contre les réflexions inversent les angles orientés. En collège on n’y verra que du feu, puisqu’on ne travaille qu’avec des angles non orientés.
Pour l’équation du troisième degré, je pense qu’il y avait une faute de frappe et j’ai pris la liberté de corriger dans votre compte rendu, en marquant X^3 + 2 X² + 1 = 5 au lieu de X^3 + 2 X² + 1 = –5. Cela pour que –2 soit bien racine “évidente”.
Voilà, j’ai tout lu en détail, et j’ai aussi eu peur avec vous lorsque vous ne trouviez pas votre nom dans la liste. C’est plein d’humour. Cela nous montrera qu’on est parfois mal placé pour savoir si on a réussi son oral ou si on l’a raté. Merci pour votre témoignage très intéressant, et toute mes félicitations pour cette réussite :))))))

Mardi 1er mai 2012, témoignage de l'oral du CAPES interne 2012 d'Isabelle - Voici mon témoignage. Cette année j’avais décidé de m’occuper de mes 3 enfants, 6, 4 et 1 an, et de ne pas travailler. Par curiosité je suis quand même allée voir les postes qu’ils proposaient dans ma région, il y en avait à profusion, je me suis dit que je pouvais prendre un petit poste histoire de rester dans le bain et puis je ne sais pour quelle raison je décidai du même coup de passer le concours, je venais d’avoir 3 ans d’ancienneté alors pourquoi pas. Bien sûr je n’avais

pas réalisé que je venais de me lancer dans une aventure qui allait me prendre tout mon temps et toute mon énergie. La première chose que j'ai faite est de glaner ça et là des informations qui me permettraient de comprendre ce qu'on attendait de moi. J'ai assez vite découvert le site Mégamaths et capes interne.free de Christian VASSARD que je remercie de tout cœur , non seulement pour les informations précieuses qu'ils m'ont apportées mais aussi pour la disponibilité que j'y ai trouvée ainsi que les rencontres humaines que j'y ai faites, merci. En même temps je m'étais inscrite à une formation sur Paris. Le plus difficile pour moi a été de comprendre ce qui était demandé pour le dossier RAEP, j'ai mis beaucoup de temps à choisir mon sujet mais une fois que je l'ai trouvé, je me suis « éclatée » à le mettre en œuvre avec mes élèves. Cela a été une aventure passionnante. Dès que j'ai envoyé mon dossier je me suis plongée dans la préparation de l'oral. J'avais lu sur Mégamaths l'importance de s'entraîner à l'oral avec un collègue ou autre. J'ai donc demandé à un collègue s'il accepterait de m'aider, et il a accepté, je lui dois pour beaucoup ma réussite à l'oral, car nous nous sommes vu 5 ou 6 fois, ce qui m'a permis de me sentir de plus en plus à l'aise à l'orale et de me libérer des soucis de logistique, je savais à peu près ce que je devais écrire au tableau, comment gérer le tableau, les erreurs d'expression à éviter.

Lorsque je suis sortie de mon oral, j'étais tellement déçue que je ne revoyais que les erreurs que j'avais commises et non les aspects positifs. Depuis que j'ai vu mon nom dans la liste des admis j'ai enfin pu voir les aspects positifs de mon épreuve orale. Je vais essayer de décrire l'épreuve dans les grandes lignes et espère que cela pourra en aider quelques-uns.

Je rentre dans la salle où l'on reçoit les sujets, grand moment d'attente et de présence. J'ai le choix entre « proportionnalité et graphique » et « La réciproque du théorème de Thalès », c'est ce dernier que je choisis sans hésiter. Me voici dans la salle de préparation de l'exposé, je demande immédiatement une clé USB et une calculatrice pour ne pas avoir à me lever pendant les deux heures.

Je sors le classeur dans lequel j'avais rangé tout ce qui concernait THALES. Je m'aperçois que j'ai beaucoup de documents, démonstrations, questions de prolongement… Mais je décide d'y revenir plus tard quand le contenu de mon exposé serait terminé.

Plusieurs questions me sont demandées. Il fallait d'abord rédiger le Théorème de Thalès pour un élève de quatrième, puis faire la même chose pour un élève de troisième en n'oubliant pas la réciproque. Puis il fallait élaborer une séquence sur la réciproque du Théorème de Thalès et proposer une série d'exercices.
Ma première erreur a consisté à ne pas réfléchir au sujet avant de me lancer (erreurs à éviter, choses importantes à dire…). Je me lance donc bille en tête en commençant par réaliser une activité découverte TICE sur Geogebra, mais au bout d'un moment je suis bloquée, impossible de faire afficher les rapports de longueurs. J'avais l'habitude d'utiliser Geogebra 3, mais celui qui était chargé sur la machine était Geogebra 4. Je me doutais bien que cela devait être plus simple, mais je n'arrive pas à savoir comment faire, quand soudain, je ne sais par quel miracle, je trouve la solution… Je prends soin d'enregistrer mon travail sur la clé, 45 minutes s'étaient déjà écoulées, et il ne me restait plus qu'une heure quinze.

Je réponds donc aux questions sur la fiche jury, définitions, activité TICE détaillée avec objectifs et 4 exercices dont 3 parmi ceux qui m'étaient proposés. Le temps de trouver les exercices, de les tester et de les recopier, il ne me restait plus que 30 minutes. Il fallait maintenant que je m'attaque au plan de la séquence. Une fois terminé, il ne me restait plus que 10 minutes, et là impossible de retrouver mes documents pour les prolongements. Ils ne pouvaient pourtant pas s'être volatilisés ? Puis le gong sonna, il fallait s'arrêter, tant pis, et y aller.

Me voilà devant mon jury, je commence puis quelqu'un frappe à la porte, deux invités en retard qui voulaient voir mon oral, le jury me donne le choix de les accepter ou non, j'accepte. Puis je commence véritablement mon exposé, je place Thalès dans le programme, fais un bref historique de Thalès et de son impact dans les mathématiques, puis je commence le plan de ma séquence :

1) Rappel du Théorème de Thalès en lien avec son utilité (pyramide de Khéops et calcul de longueurs).

2) En partant du théorème de Thalès, je mène les élèves à découvrir la réciproque, mais comme ils oublient pour la plupart une des conditions…
3) Activité TICE de découverte.
4) Institutionnalisation.
5) Démonstration.
6) Exercices d'applications.
7) Bilan de l'utilité du Théorème de Thalès et de sa réciproque.

Lorsque je finis mon exposé, je m'aperçois qu'il n'a duré que 13 minutes. J'essaye donc de broder, mais au bout d'une minute je décide d'assumer et de conclure. Me voilà donc avec un exposé d'à peine 15 minutes ! A ce moment je me dis que c'est foutu, on m'avait dit qu'il fallait au moins 20 minutes d'exposé… Et voilà les membres du jury qui attaquent :

Différence entre Thalès en 4e et en 3e (segment, demi-droite, droite…). Puis l'homme commence à me proposer d'autres rapports, je lui dis que ces rapports sont justes mais qu'ils ne pourront pas être égaux au 3e rapport, il me demande d'expliquer pourquoi, ce que je fais. Puis sur un ton narquois il me demande d'où vient cette propriété, il veut me faire parler de mesure algébrique, ce que j'aurai du mal à accoucher, puis il part sur les barycentres, il est assez virulent avec moi, prend un ton très sec et très cassant.

Puis la dame prend la relève et me demande de corriger un des exercices que j'ai donné aux élèves, et là je lui dis « si vous me demandez cela c'est que j'ai dû glisser une grosse bêtise ». Je commence donc à corriger l'exercice lorsque je m'aperçois de cette énorme « erreur » : cet exercice était purement et simplement hors sujet car il faisait appel à la contraposée du Théorème de Thalès. Je le lui dis et sans chercher à me justifier, je m'excuse pour cette erreur.

Puis l'homme revient à la charge. Il me pose toutes sortes de questions sur Thalès, et me demande « Thalès dans l'espace », chose que je lui avais déjà dite, donc je me mets à douter de la réponse que j'avais faite, finalement je lui redis ce que j'avais dit précédemment. Il me dit sur un ton agacé, c'est exactement ce que je vous demandais… Je crois qu'il voulait vérifier si je perdais pieds facilement.

Puis la dame prend la relève et me pose des questions sur mon dossier, elle veut vraisemblablement vérifier si c'est moi qui en suis l'auteur : « Quelles ont été les évaluations ? », « Comment ont réagi les élèves ? », puis elle me demande comment réutiliser mon travail avec les autres transformations en 4e et 3e (mon dossier était sur la symétrie centrale). Je lui réponds qu'il n'y a pas d'autres transformations en 4e et 3e mais que je peux utiliser le pavage (autre thème de mon dossier) dans d'autres domaines. Elle me demande de lui donner un exemple, ce que je fais. Elle semble satisfaite mais me relance sur les transformations au lycée et les deux examinateurs se mettent à me cribler de questions sur les similitudes, les écritures complexes de transformations, jusqu'à ce qu'enfin ils s'arrêtent en disant « Oups nous avons dépassé l'heure… ». J'avais donc eu droit à plus d'une heure de questions !

Lorsque je sors de la salle, trois choses me hantent : le temps très court de mon exposé, le hors sujet que j'avais mis dans mon exposé, et le ton très cassant de l'homme… Je rencontre un des visiteurs qui avait assisté à mon oral, qui me dit que selon lui ce n'était pas si catastrophique, que je m'étais bien débrouillée, mis à part l'exposé trop court.

Finalement j'ai obtenu 14 à l'oral et je suis donc admise. J'en conclus donc que :
1) Mes examinateurs ont pardonné mes erreurs, probablement parce que j'ai les ai trouvées toute seule.
2) Ils m'ont pardonné la durée très courte de mon exposé, sans doute parce que l'essentiel devait s'y trouver.
3) Ils ont apprécié que je n'ai pas été déstabilisée par leurs séries de questions, et que je sois restée souriante et à l'écoute du début à la fin de l'épreuve.
4) J'ai eu beaucoup de chance !

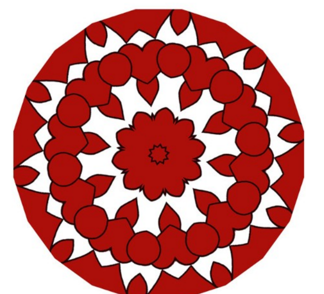
Merci à tous ceux qui m'ont aidée et soutenue dans ce projet, et bonne chance à tous ceux qui passeront ce

concours l’année prochaine !
Isabelle

djm - J’ai relu votre compte rendu avec attention, et j'en ai profité pour modifier quelques détails pour "la forme". Je place votre témoignage sur MégaMaths : vous me direz si c'est bon ainsi. Tout cela est bien intéressant, et prouve encore qu’il faut rester stoïque sous les feux des questions. Comme vous le dites, vous avez dû assurer l’essentiel et ne pas faire d’erreur “mortelle”, et avec le sourire en plus. Vous voilà débarrassée et munie du sésame pour enseigner. Juste deux points que je n’ai pas compris :
1) Vous avez un classeur dans lequel vous aviez “rangé tout ce qui concernait THALES”. Cela signifie que vous avez droit aux documents manuscrits ? Si c’est le cas, c’est une différence notable avec l’externe où l’on n’a droit qu’à la plupart des livres du commerce, mais non annotés, et sans les livres de préparation au concours.
2) Je ne comprends pas ce que vous a exactement dit l'examinateur dans ce passage : "l’homme commence à me proposer d’autres rapports, je lui dis que ces rapports sont justes mais qu’ils ne pourront pas être égaux au 3e rapport, il me demande d’expliquer pourquoi, ce que je fais. Puis sur un ton narquois il me demande d’où vient cette propriété, il veut me faire parler de mesure algébrique, (...)". Pouvez-vous expliquer quels autre rapports il proposaient et ce qui était en jeu alors ? Cela m'intrigue.
Encore bravo pour votre réussite, et ce n'est pas facile avec trois enfants en bas âge, chapeau !

Réponse d'Isabelle - (...)
1) Vous avez raison, au concours interne nous avons le droit à tous les supports papiers, manuscrits ou dactylographiés.
2) Je sais que je me suis très mal exprimée au sujet des rapports mais je n'ai pas réussi à trouver une bonne description car c'est très visuel, je vais essayer quand même : Plaçons nous dans un triangle ABC et M appartient à [AB] et N appartient à [AC] avec (MN) parallèle à (BC), normalement les rapports que l'on apprend aux élèves partent du point d'intersection des demi-droites concernées ici par exemple [AB] et [AC) mais cette fois il me propose si les élèves écrivent les rapports suivants NA/NC=MA/MB, ce qui arrive d'ailleurs souvent aux élèves, cette égalité est juste mais le problème concerne le troisième rapport MN/BC qui n'est pas égal aux deux autres. J'espère que vous aurez compris... (...)

djm - J’ai parfaitement compris et vais de ce pas porter cette précision sur votre compte rendu. C’est très utile : cela signifie qu’il faut penser à poser ces questions quand on s’entraîne. (...)



Compte rendu de Aurélie, du 25 avril 2013, concernant son interrogation orale au CAPES réservé - (...) Je prépare le CAPES interne de mathématiques depuis 2 ans, je vais donc régulièrement sur votre site ! Je suis surprise qu'il n'y ait pas de témoignage concernant le concours réservé dont les oraux qui se déroulent en ce moment même. J'ai passé l'oral, dimanche et j'aimerai que mon témoignage figure sur votre site, le voici :

On nous fait entrer dans le collège à l'heure de notre convocation à une minute près. Ensuite, on entre dans le réfectoire, on présente convocation et carte d'identité et là commence les 30 minutes les plus longues de votre vie.... Sur les 10 ou 11 candidats présents, personne n'ose parler, alors on a rien d'autre à faire que regarder les minutes qui s'écoulent. Un conseil, faite comme moi, sortez un truc à lire, personne ne vous en empêchera.

Ensuite, une personne vous emmène au premier dans la salle de préparation, une dame très rassurante qui s’exprime clairement et doucement, nous donne les indications officielles pendant que les enveloppes avec les sujets nous sont distribuées. Rappel des objectifs de ce concours, des postes, du déroulement de l'épreuve... Rien de neuf mais c'est rassurant. Pas besoin d'apporter tout un tas de matériels (comme règle, équerre....) tout est interdit, vous ne pouvez prendre que des stylos.

Information importante : le sujet vous a été concocté personnellement, par rapport à votre dossier et aux niveaux dans lesquels vous avez enseigné. Les sujets sont uniques et personnalisés et ils ont beaucoup insisté sur ce point, notamment pour justifier que les candidats qui auront l'opportunité d'assister à des oraux ne seront pas avantagés. Comme si on pouvait y croire!

A l'heure prévue précisément, on vous donne le feu vert et on ouvre l'enveloppe et là tout le monde à penser la même chose (témoignages recueilli à la sortie) le sol s'ouvre sous vos pieds.

En ce qui me concerne mon dossier porte sur les proportionnalités en 4e et mon sujet était : présenter la notion de cosinus d'un angle dans le cadre de l'enseignement de la géométrie en classe de 4e. Pour m'aider, 4 questions auxquelles je peux répondre ou pas, le sujet laisse entendre que si ce n'est pas dans l'exposé, le jury m'interrogera dessus. Vous n'avez le droit à aucun document et tout ce qu'on vous donne c'est le programme. Autant dire, rien !

1/ Donner une activité d'introduction de la notion du cosinus d'un angle aigu. J'ai proposé une activité dans laquelle il y aurait plusieurs triangles ABC rectangles en B (j'ai fait un schéma) dont on donnerai la valeur de l'angle BAC et les longueurs AB et AC. On demanderait aux élèves de calculer le cosinus de BAC puis AB/AC. Ensuite, quelle conjecture peut-on faire ? Puis on leur ferait noter le cours.

2/ Donner une propriété du cosinus d'un angle aigu et la démontrer. Et la première erreur, je ne vois de quoi il s'agit alors je passe à la question suivante.

3/ Définition du cosinus d'un angle aigu. Je note : dans un triangle rectangle, le cosinus d'un angle aigu est égal au rapport de la longueur du côté adjacent par la longueur de l’hypoténuse. Et je pense que le cosinus d'un angle aigu est un nombre compris entre 0 et 1. Là, je pense que la propriété qu'ils veulent c'est surement l'histoire des rapports alors je cherche à le démontrer mais bien entendu je n'y arrive pas. Et puis moi je le donne comme une définition alors est-ce que c'est une ânerie... Bref, je commence à être perdue. Je passe à la dernière question

4/ Donner des exercices d'applications mettant en œuvre plusieurs utilisations possibles du cosinus d'un angle aigu.
1re utilisation : calcul de longueur, je donne des exemples.
2e utilisation : calcul d'angle, je donne aussi des exemples.
J'ai pris le temps de préparer une introduction et une conclusion pour ne pas me focaliser sur cette démonstration que je ne trouve pas, et la dame dit c'est terminé, prenez toutes vos affaires et on vous emmène à votre jury.

J'arrive devant la porte, je frappe et c'est parti ;)

Je pense à faire quelques exercices de respiration abdominale avant de passer la porte, j'entre souriante, je salue le jury (un homme et une femme) et je m'installe comme on nous la expliqué avant la préparation, je remets ma convocation, puis on me dit : "c'est quand vous voulez".

Info : votre sujet et vos feuilles de brouillon pour la 2e partie sont à glisser dans une pochette prévue sur le bureau pendant la 1ère partie.

Je démarre ma présentation, et pendant que je parle le jury acquiesce ce qui me fait penser qu'ils ont vraiment lu mon dossier. Je tiens pile les 10 minutes et les questions fusent, tout se passe bien, la femme essaye de me faire dire que mon activité aurait pu être mieux pensée, alors je défends mon choix en lui expliquant que mon but n'était pas de faire découvrir la proportionnalité mais d'amener les élèves à l'utiliser naturellement parce qu'ils l'ont déjà vu. Je ne sais pas si je l'ai convaincue !

Ensuite, il m'emmène sur le produit en croix, comment l'introduire, choix pédagogique de le voir qu'à partir de

la 4e et démonstration de l'égalité, après un peu d'hésitation, je m'en sors.

Elle me demande quelles transformations permettent de passer d'une figure à une figure semblable (je parle de figures semblables dans mon activité), j'hésite, je pense similitudes, homothéties mais j'ai peur d'aller sur ce terrain que je ne maîtrise pas et j'hésite un peu trop longtemps puisqu'une autre question fuse, avant la fin des 20 minutes. Je place ma similitude de rapport k, elle semble satisfaite.

On démarre la 2e partie, je présente mon exposé et mes deux problèmes. Je mets 5-6 minutes, un peu court, je dis que le cosinus d'un angle est un nombre décimal, je sais que j'ai dit une connerie mais je perds pieds et je ne me corrige pas, je sais même pas pourquoi, avec du recul ça me paraît incompréhensible : c'est comme si ce n'était pas moi qui avait dit cela ! Lors des questions évidemment, ils m'ont emmené sur ce terrain et je me suis corrigée comme j'ai pu. J'ai parlé de nombres sous forme fractionnaire, de valeurs non exactes. Elle me demande de préciser. Je dis "avec un nombre infini de chiffres après la virgule". Je sens qu'elle veut que je parle d'irrationnels, et encore une fois je bloque car je ne me rappelle plus c'est le cosinus de quel angle [Note de djm : cette phrase est à interpréter. Je pense que dans le feu de l'action la candidate n'arrive plus à rassembler ses souvenirs sur le cosinus d'un angle qui serait manifestement irrationnel. Ce passage montre l'importance de beaucoup s'entraîner pour expliquer des "banalités" qui n'en sont pas quand on est stressés au tableau], et le cauchemar se poursuit, les questions se succèdent et je ne sais répondre à aucune. J'essaye de me raccrocher à quelque chose mais je ne vois pas le lien avec la classe de 4e.

Entre autres, on me demande quelle est la fameuse propriété. Je réponds, elle me dit c'est une propriété ? Je réponds non, qu'il s'agit d'une définition, et elle attend et je ne sais pas quoi dire. Ensuite elle me demande comment trouver le cosinus sans calculatrice mais j'en ai pas la moindre idée, donner moi le cosinus d'un angle que vous connaissez, je pense à ce que j'ai vu au lycée, mais plus aucun ne me reviens. Elle me demande si le cosinus peut être négatif, je dis oui. Quand ? Et là à nouveau je m'embrouille dans les angles, parlant même d'angle saillant, je creuse un peu plus ma tombe.

Avec des indications, je fini par démontrer que cos(45) = 1/racine(2)

Puis elle me demande si j'ai enseigné au lycée. Je réponds que non, et elle semble gênée car comprend qu'on n'était pas sur la même longueur d'onde. J'étais toujours au collège moi. [Note de djm : il faut donc toujours répondre en s'autorisant tous les écarts nécessaires. Si l'on ne voit pas comment répondre à une question en restant au niveau collège, il ne faut pas s'interdire de proposer une réponse à n'importe quel niveau que l'on maîtrise, qui à le préciser si on le désire ou si le jury le demande.]

Là je me débloque et parle de cercle trigonométrique, avec hésitation j'en dessine un, elle me fait une remarque. Je me dit que je dois l'orienter, puis je trouve où on lit le sin et le cos, et j'arrive à répondre à LA question qui je crois était la propriété attendue : le signe du cosinus en fonction de la valeur de l'angle. Elle me demande d'écrire l'angle 0 de mon cercle d'une autre manière, j'écris 4pi/2 = 2pi puis même chose pour 3pi/2 j'écris3pi/2 = -pi/2. Erreur fatale, je rectifie en disant que ce ne sont, bien sûr, pas deux nombres égaux, mais qu'ils sont placés au même endroit sur le cercle. Elle me demande d'écrire une égalité, je l'écris avec le modulo puis avec 2kpi. Elle me demande la nature de k. Je réponds que c'est un entier. Elle me dit "positif ?", je réponds que non, il peut être négatif, et j'écris k appartient à Z.

Fin du calvaire je ramasse mes affaires, rends le sujet mais garde mes brouillons, puis je leur souhaite une bonne fin de journée avant de leur dire au revoir et de sortir. Bilan, je suis très déçue de ma 2e partie. C'est très déstabilisant et je ne maîtrisais vraiment pas le sujet. J'aurai du comprendre tout de suite que j'avais inversé la propriété et la définition. J'aurai dû corriger quand j'ai parlé de ce foutu décimal. Mais je ne peux plus rejouer le match... Il n'y a plus qu' à attendre les résultats ! Bon courage à tous !

djm - Je remercie Aurélie pour cette description très précise de son oral de CAPES réservé, qui servira à tous ceux qui passent ce concours et le CAPES interne, qui est du même tonneau. Aurélie vient de partager son vécu en toute franchise, pour montrer à tous les futurs candidats comment un tel oral peut se dérouler, et quels

écueils on doit essayer d'éviter. Son témoignage montre combien il est souhaitable d'avoir énormément travaillé toutes les notions que l'on a rencontrés en enseignant en collège, comment il faut les faire siennes pour pouvoir, ensuite, naviguer à vue en étant au tableau et en devant répondre à des questions en temps limité. Cet oral mérite bien le nom "d'épreuve", et il faut s'y préparer consciencieusement très tôt, si possible au moins une année avant l'épreuve.
Cela faisait longtemps que je n'avais pas reçu de témoignages des candidats aux concours du CAPES interne, et je lance un appel à tous ceux qui le passent : envoyez-nous vos témoignages (en me disant si vous voulez que je mette votre vrai prénom ou pas), partagez-les avec les mégamathiens car cela peut faciliter les préparations de la communauté ! Travaillons ensemble :)

[Information : la candidate m'a averti plus tard qu'elle n'avait pas été retenue, suite à cet oral, et rajoutait qu'en toute objectivité, c'était normal.]



Compte rendu de A.B. du 2 mai 2013, sur son oral de CAPES interne
- (...) Petite info, à partir de cette année, les sujets proposés (toujours au nombre de 2 pour chaque candidat) sont les mêmes pour tous les candidats d'une même série (par exemple, en ce qui me concerne collège) pour toute la demi-journée. Ces sujets seront donnés dans le rapport de jury. Donc tous les candidats (qui étaient tous en collège) de mardi matin ont eu les sujets suivants : conjecturer, prouver dans le domaine numérique en 3e ou triangle rectangle et cercle en 4e.

J'ai assisté à des oraux lundi :
- lundi matin c'était lycée, les sujets c'était approximation (via un problème posé de 2 façons différentes), question 1 prérequis, 2 analyse des exercices et résolution d'une question d'un des exercices ; ou résolution algébrique en seconde, question 1 prérequis au collège, 2 proposer des exercices.
- lundi après-midi c'était collège : le premier sujet n'est pas clair, le candidat a présenté une analyse puis des résolutions possibles en classes de 4e et 3e de l'exercice : "donner 3 entiers consécutifs dont la somme des carrés vaut 4802 (je suis plus très sure du 4802 !); sujet 2 : sur les aires, prérequis et résolutions d'exercices.

En ce qui me concerne, après hésitation, j'ai fini par choisir triangle rectangle et cercle. D'après les commentaires des candidats qui sont passés en même temps que moi, c'est le sujet qui a été choisi majoritairement.

On nous demandait de présenter des exercices d'applications dont un au moins nécessite l'utilisation d'un logiciel de géométrie et de faire une synthèse des propriétés étudiées. J'ai répondu aux deux questions en même temps mais j'ai quand même fait un petit bilan sur les propriétés. Je n'ai pas regardé ma montre de tout l'oral, comme la pendule de la salle ne fonctionnait pas et que je me suis rendue compte à la fin de mon exposé que l'ordinateur n'était pas à l'heure, je n'ai pas eu la moindre idée de la durée de mon exposé. Je pense avoir dit l'essentiel.

Ensuite les questions : quelques questions sur le choix des exercices, j'avais écrit au tableau les prérequis puis les 4 propriétés, on m'a demandé d'écrire au tableau où je situais ces exercices par rapport aux propriétés et comment je prévoyais ma progression. On m'a demandé si un des exercices permettait d'introduire une des propriétés, j'ai fait référence au sujet qui me demandait des exercices d'application, donc non. J'ai précisé qu'en classe je ferais une activité d'introduction pour la propriété 1 puis une autre pour la propriété 3 (médiane) ou une pour la propriété 4 (réciproque).

Ensuite, quelques précisions sur un des exercices que j'ai traité avec Geogebra. Il y avait un cercle de centre O, 2 points sur ce cercle non diamétralement opposé A et B et une droite (d) passant par A et B. Le but de

l'exercice est de tracer les droites perpendiculaires à (d) passant par A et B sans équerre. J'ai fait remarquer qu'il y a un rectangle dans la figure qu'on obtient et pour une configuration bien précise c'est un carré. Ils m'ont posé des questions par rapport à ma façon d'exploiter cela en classe et j'ai dit une bêtise quand j'ai déplacé mes points pour leur montrer le carré : "on remarque qu'on a plus un rectangle mais un carré". Bien sûr ils m'ont repris en me disant : "Ah bon, un rectangle ce n'est pas un carré ?". Je me suis excusée, et me suis reprise.

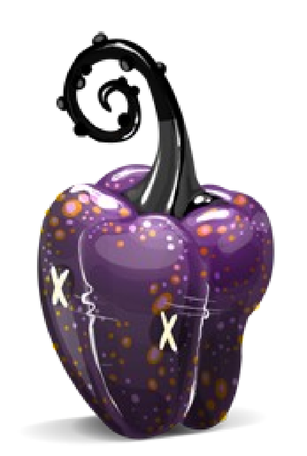
Ensuite ils m'ont demandé si les propriétés étaient démontrables avec les élèves, j'ai dit que oui mais que je ne le ferais pas avec une classe d'un niveau faible. Ils m'ont fait préciser. J'ai dit que si les élèves ont des difficultés, en particulier de compréhension, je préfère faire des exercices d'applications très simples plutôt que les démonstrations des propriétés. Ils m'ont demandé de faire la démonstration de la dernière propriété, évidemment pas la plus facile ! Je l'ai fait avec les angles, à un moment j'étais bloquée, je me suis éloignée du tableau et j'ai repris mon raisonnement à haute voix, ils m'ont fait une remarque sur les couleurs que j'avais utilisées pour mes angles, ça m'a débloqué et je suis allée au bout.

Ensuite ils m'ont demandé ce que l'on pouvait faire au niveau lycée. Alors j'ai parlé du produit scalaire et ils m'ont demandé de démontrer le théorème de Pythagore (un de mes prérequis) avec le produit scalaire. J'ai écrit les implications, ils voulaient des équivalences. Alors j'ai refait une autre démonstration par équivalence assez laborieuse. Ils m'ont demandé ce que je pensais de ma démonstration. Je leur ai dit qu'elle était laborieuse et qu'il y avait plus simple. Ils m'ont demandé comment ? Après réflexion, je me suis rendue compte qu'il me suffisait de reprendre la première démonstration et de changer le début pour procéder par équivalence. Et c'était déjà terminé !

J'ai été surprise que ce soit passé si vite car quand j'avais assisté à des oraux la veille, et la phase des questions me semblaient toujours très très longue ! Maintenant faut attendre les résultats ! Encore cette phase d'interrogation... Je sais que j'ai fait de mon mieux mais est-ce que ce sera suffisant ? (...)

djm - Merci beaucoup pour votre témoignage qui nous donne des renseignements très intéressants. Une bonne nouvelle : les sujets seront dans le prochain rapport du jury, et pourront servir à entraîner les candidats suivants. Vous avez fait votre possible, maintenant il faut attendre en espérant que cela passe.





Compte rendu de M.V. du 22 mai 2013, sur son oral de CAPES interne - (...) Etant enfin admis, et en partie grâce à la lecture et le consultation de votre sites et des divers témoignages, je tente de narrer mon histoire, pour en quelque sorte, rendre une partie de ce que j'ai reçu sur ce site.

Pour commencer, j'ai une formation d'ingénieur, donc avec des bases correctes en maths, mais sans être pour autant "spécialiste" de la matière. J'ai commencé à enseigner en 2008-2009, au départ de manière "provisoire" (cela faisait une expérience + un peu d'argent en temps de crise). Puis j'ai tellement pris de plaisir que j'ai décidé de rester dans ce domaine. En tant qu'ingénieur, je pensais devenir prof un jour, mais plutôt sur le long terme. Aussi l'obtention du concours allait devenir un objectif.

J'ai donc été recalé à l'écrit de l'externe la première année (après environ 3/4 d'heure de révisions, "pour voir"). Puis j'ai eu la chance d'être admissible deux années consécutives (2011-2012) toujours à l'externe. Dans les deux cas, l'oral était correct, mais je n'avais pas assez d'avance avec mes écrits juste moyens. J'ai aussi tenté d'envoyer un dossier RAEP l'an passé (après l'ancienneté nécessaire), sans réussite.

Cette année, j'ai donc "remis le couvert". Je suis ainsi admissible à l'externe (oraux fin juin 2013), mais surtout, j'ai tenté de comprendre mon échec du dossier RAEP. J'ai donc mis l'accent là-dessus, et j'ai eu la bonne surprise d'être admissible là aussi. Ainsi, grâce à des rares témoignages en interne (je suis dans un petit établissement), et des tas de docs glanés sur Internet, j'ai tenté de comprendre la méthode attendue pour l'oral de ce CAPES interne. J'ai commencé par lire et relire le dernier rapport de jury, pour comprendre ce qui était attendu, et les erreurs à ne pas commettre. De plus, le début de ma préparation s'est axé sur des exercices de niveau lycée (certaines notions se perdent vite !), pour faire une mise à jour des connaissances ! Ayant eu la chance d'enseigner sur les 4 niveaux de collège, le programme collège était connu, mais pas celui du lycée, et visiblement, il faut avoir de bonnes bases.

Après ces exercices, j'ai mis l'accent sur l'apprentissage des démonstrations des théorèmes de bases du collège (même si les démos sont de niveau lycée). Enfin, j'ai préparé des exposés à partir de dizaines de sujets trouvés sur Internet. C'était autant un entrainement qu'un moyen de grossir la base de données disponible le jour J (tous les documents écrits sont autorisés pour la préparation). Ainsi, durant ma préparation, j'étais en totale autonomie, et j'ai bossé tout ça pendant le mois d'avril, avec des pauses "sport/détente" pour articuler l'ensemble. Je n'ai même pas eu (pris ?) le temps de faire un oral blanc (seul ou face à des collègues), faisant confiance à ma capacité d'improvisation ;-)

Dès lors, je ne voyais pas vraiment comment me "faire coincer" à l'oral (même si je pensais la même chose lors de mes échecs précédents à l'externe). Il est vrai aussi que les 30 minutes sont suffisantes, et le timing est beaucoup moins serré que pour l'externe.

Etant convoqué durant mes vacances, j'ai décidé de partir 3 jours plus tôt, afin de prendre mes marques, me balader, et surtout assister à des oraux. J'en ai donc vu 4, qui m'ont semblé assez moyens. Et l'interprétation de ce niveau moyen n'est pas évidente : ferais-je mieux ? Je n'en suis pas sûr du tout. Je suis assis tranquillement, et il est facile de critiquer. Sont-ils tous comme ça ? J'étais sans doute pire lors de mes oraux précédents. Mais quelque part, ça rassure, il y a surement de la place... En fait, ça fait poser plus de questions que ça n'apporte de réponses... Si je vois 4 oraux d'excellent niveau, ça peut démoraliser, si j'en vois 4 de faible niveau, je me dis qu'il n'y a pas de raison pour que je sois pareil... Bref, c'est le problème du verre à moitié vide ou plein. D'ailleurs, je vais en boire un dernier, après avoir visité la dune du Pyla (très joli site !) avant d'hiberner jusqu'au lendemain matin.

D'ailleurs, à ce propos, la réunion d'explication donne les heures de convocation, qui commencent vers 6h30 me semble-t-il. Egalement à savoir, un passage le "matin" peut impliquer de terminer l'oral vers 13h, selon l'heure de convocation. Je suis convoqué à 8h15 il me semble. Réveil, douche, petit-déjeuner, et départ pour le lycée (en voiture, l'accès est facile, de même que le stationnement).

Explications, installation, découverte des sujets. Et là, parmi les 4-5 que je ne voulais absolument pas, 2 sont sous mes yeux...
- Symétrie centrale : ok en collège, mais je voyais arriver les transformations plus complexes (sans jeu de mots) de niveau lycée voire plus.
- Probabilités : fin de collège, il faut être au point sur le lycée !

Tout mon travail sur les démonstrations, les articulations du programme en collège, inutile. Je choisis par prudence les probas. Des exercices à commenter/ critiquer/modifier. Puis des exercices à choisir pour "terminer" la séquence, en justifiant les choix. Pendant 2h, je me demande si j'ai fait le bon choix... Sentiment bizarre quand même... J'arrive devant mon jury, rencontré la veille en assistant à un autre oral. Je n'écris pas

grand chose au tableau, mais je détaille quand même certaines choses "au feeling", pour éviter le tableau blanc, à mon sens assez symbolique.

L'entretien se passe correctement, je réponds à des trucs, je sèche sur d'autres, je ne comprends pas forcément toutes les questions, ce que je dis aussitôt. Je la joue "honnête", en disant si je ne sais pas, et sans chercher à parler pour meubler. J'appuie sur certaines particularités. "j'ai choisi cet exercice qui parle de la météo, car je sais que c'est quelque chose qui intéresse mes élèves, étant d'un département très rural et agricole." ou alors "j'ai choisi cet exercice que j'ai adapté sur le thème du tir à l'arc car le club local a des licenciés parmi mes élèves". Je ne sais pas si c'était une bonne idée, mais ça ne m'a semble-t-il pas desservi.

L'entretien part alors sur de la géométrie dans l'espace et sur les barycentres (suite au schéma d'un dé "pipé"). Quel bonheur... Oral terminé, merci et au revoir, démarrage de la voiture et départ pour 6h de route (le dimanche). En cours le lundi matin à 8h, un peu fatigué, mais quelque part soulagé. "Comment ça s'est passé ?" Réponse classique : "ça s'est passé". Et autres "tu sais, si tu es un peu déçu (ce qui était le cas), c'est parfois bon signe". Cause toujours.

Réunion de préparation de voyage scolaire à 17h, puis au bout de quelques minutes, ma collègue m'écrit un texto : "j'aime bien le champagne". Il ne faudra pas attendre le mardi, j'ai la tête ailleurs, je repense à tous ces moments de boulot, de refus de loisirs, d'échecs (qui m'ont d'ailleurs servi à réussir ce coup-ci), de moment où j'ai failli lâcher, et où la lecture de témoignages m'a remotivé. Merci à votre site, et bon courage à tous. Ce petit 1/4 d'heure d'euphorie est quelque chose qu'on ne vit que très rarement je pense, et les efforts consentis pour y arriver n'ont pas été vains. Vérification de l'apparition de mon nom sur publinet, fin de la réunion la tête ailleurs, entouré par le sourire de mes collègues, contents pour moi. Début de l'apéro. La vie est belle !

djm - Merci pour votre compte rendu qui servira à de nombreux candidats. Merci d'avoir pensé à eux ! Et pour le reste,je ne peux que m'associer à votre joie et vous souhaiter une carrière longue, heureuse et fructueuse pour vous et vos élèves :))))

Dimanche 15 septembre 2013 - Question de S. L. - J'enseigne depuis quelques années au collège et je souhaiterais passer le concours interne cette année. Pouvez-vous me donner quelques conseils sur les manuels qui peuvent m'aider?
Réponse de DJM - Le CAPES interne a été remplacé par un dossier VAE donc il faut surtout travailler ce dossier en lisant bien ce que demande le ministère sur le site SIAC2.. Pour l'oral, comme il n'y a pas d'instructions particulières, ni de liste de sujets types à préparer, il faut glaner de-ci et de-là des idées de questions qui pourraient être posées à l'oral. Sur les pages CAPES interne de MégaMaths par exemple. Une autre idée est de travailler les oraux du CAPES externe, que ce soit l'oral 1 ou l'oral 2, pour avoir des bases et s'entraîner à réagir sur les thèmes aujourd'hui à la mode au collège, lycée et BTS. Je n'en sais pas plus... Tous mes voeux de réussite pour le CAPES interne :)

19 avril 2014, préparer le CAPES interne - J'ai lu avec attention votre site mais je n'ai pas trouvé une réponse à mon problème. Je me permets donc de vous écrire pour vous l'exposer. Je suis à la recherche d'informations pour savoir si oui ou non j'ai le niveau et la possibilité de passer ce concours sans me faire éjecter dès l'admissibilité. Comme précisé, je souhaite passer le concours interne capes math sachant que je suis déjà fonctionnaire (technicien supérieur) et père de 3 enfants.
Seulement, je n'ai jamais travaillé à l'EN. J'ai enseigné la natation aux enfants et adultes (militaire durant 8 ans) par exemple, je donne des cours de math aux gamins de mon épouse depuis qu'ils sont en 6ème (le grand est 1ere S) mais je n'ai rien à mettre dans le dossier RAEP de ce coté.
C'est pourquoi je vais essayer un détachement dans un collège pour avoir des choses à dire mais ce sera alors plus un mémoire.
Si par bonheur j'arrivais à passer l'admissibilité, j'ai là encore peur sur les cours. En effet, j'ai uniquement un

bac C (1992), un niveau BTS Opticien Lunetier, un Titre III de technicien de l'État. Aussi, autant si des questions portent sur les cours du collège, RAS, mais si c'est sur le lycée, ce sera plus dur même si je trouve facile ce qu'il fait actuellement hormis les stats, mon gros point faible, qui ne se faisaient pas en 92. Quels conseils pourriez vous me donner ? Est ce un projet réaliste ou pas ? Si oui, vers quelle lecture devrais je m'orienter ?
Je tiens à préciser que cette idée me trotte depuis longtemps et que je profite là d'une réorganisation totale de mon service (fermeture de mon poste et obligation d'aller à 40km) pour me voir si je peux me lancer.
Merci de m'avoir lu. Je ne vous tiendrai pas rigueur si je n'ai pas de réponse même si je l'espère de tout mon cœur tellement je suis perdu face à ce dossier d'admissibilité.
DJM - J'ai compris que vous vouliez passer le CAPES interne et que ce sera pour l'année prochaine, après avoir peut-être un détachement dans un collège, ce qui vous permettra de proposer un dossier RAEP en liaison avec votre enseignement en collège. Si vous arrivez ainsi à enseigner en collège, vous pourrez toujours construire un dossier pour passer cette admissibilité. En espérant qu'il suffise et convienne au jury : là je ne comprends pas trop bien comment ils peuvent juger d'un tel dossier, mais enfin, disons qu'ils tentent de porter un jugement et qu'il y aura forcément des admissibles, donc cela peut se tenter "facilement".
Pour l'oral qui devrait suivre, il faut espérer tomber sur un sujet de collège, mais même dans ce cas le jury va certainement faire quelques tests pour se faire une idée du niveau, donc posera des questions autres. Un BAC C 1992, c'est bon a priori car le niveau "en maths pures" ne cesse de descendre, même s'il y a des nouveautés dans le programmes. Ces nouveautés sont saupoudrées et peu pertinentes selon moi, demandant surtout aux élèves d'acquérir quelques automatismes à la calculatrice.
Au CAPES interne, il n'y a qu'un seul oral, et donc votre exposé dépendra des sujets sur lesquels vous serez tombé. Donc je pense que si vous êtes motivé, c'est possible.
Donner des cours particulier est un avantage. Questions lectures, il faudra réunir des livres récents du secondaire et potasser les programmes du lycée en section S, cela est sûr.
Je vous souhaite de réussir dans votre projet ;) Vous pourrez me poser d'autres questions et j'essayerai d'y répondre suivant ce que je sais, pas de problème. Super bonne journée à vous,
***

Compte rendu du CAPES interne par Sophie Lanciani, reçu le 7 mai 2014.

Je vous avais proposé de vous faire un CR de mon oral de capes interne, je m'y attelle! Vous pouvez donner mon nom il n'y a aucun problème, je peux également vous fournir la partie 2 de mon RAEP car personnellement je n'en avais pas trouvé et ça a été une réelle difficulté pour moi d'improviser !

J'ai obtenu 13 et 13 à l'écrit comme à l'oral, ce qui pourra servir d'indicateur pour les prochains candidats ! Tout d'abord, j'ai passé le CAPES interne de math cette année option collège. Pour l'écrit je n'avais trouvé aucun document sur internet, et j'ai donc réalisé mon RAEP comme je le sentais en y mettant le plus de moi-même ! Vous le trouverez en pièce jointe.

Pour l'oral, je suis allée assister à 3 oraux le matin de la journée d'information, très intéressant. J'ai pu voir 3 jurys différents et comprendre le type de questions qu'ils posaient, je le conseille vivement ! J'ai compris avec les autres candidats que 2 sujets étaient proposés par demi-journée, et il se pouvait que deux sujets très proches soient proposés dans les jours qui suivent.

Le 19 avril 2014 en matinée deux sujets ont été proposés : des histoires de droites qui se coupent pour le niveau de 6e, on donne un exemple avec 3 droites et l'élève doit chercher toutes les possibilités pour 5 droites... Je ne peux vous en dire plus, je ne m'y suis pas attardée.

Le second sujet était un exercice de 3e sur proportionnalité et fonction linéaire. Une affiche était proposée pour des élèves de 3e avec des soldes dans un magasin : -30% puis - 20% = -44% et un deuxième exemple comparable. Il était demandé à l'élève de vérifier la validité mathématique de cette publicité.

Plusieurs questions étaient posées pour la partie orale et/ou écrite. Je ne me rappelle plus précisément :

- présenter une mise en œuvre de l'exercice avec des TICE,
- expliquer la plus-value des TICE,
- faire une synthèse après cette activité,
- donner une correction de l'exercice pour les élèves,
- trouver un autre exercice qui lie fonction linéaire et proportionnalité et donner les objectifs pédagogiques.

Pendant la préparation, j'ai repris le BO pour les programmes et noté sur mon brouillon les définitions d'une fonction linéaire, affine, de la proportionnalité, au cas où ils me poseraient les questions qu'ils avaient posées la veille. J'avais choisi un exercice déjà corrigé pour la dernière question qui reprenait clairement tout ce qu'il y avait à savoir sur les fonctions, et reprenaient les objectifs du BO.

Je conseille vivement de faire une petite introduction (BO, prolongement au lycée ou prérequis...) et de proposer un plan du déroulement de votre exposé oral. J'ai vu que le jury notait que je l'avais fait. Puis, dites-vous que le jury est très attentif à vous. Ils ne mangent personne et sont bienveillants, c'est à dire que lorsque vous ne savez pas répondre, il faut reformuler la question pour bien vérifier ce qu'ils veulent dire, adopter une posture de recherche (ne pas dire « je ne sais pas » tout de suite) et ne pas hésiter à dire que vous ne voyez pas. A ce moment-là, ils vont vous aiguiller et soit poser une autre question pour vous mettre sur les rails, soit vous la reposer différemment. Souvent, j'ai remarqué que les premières questions sont sur une bêtise que vous avez dite ou écrite sur le tableau. Ne pas hésiter à s'éloigner du tableau pour avoir une vision d'ensemble et relire ce qui a été écrit si la question a un lien avec !

Concernant les questions posées par le jury (composé d'un inspecteur et d'un professeur de collège je pense), jury que j'avais rencontré la veille lors de ma visite du matin : d'abord, il faut savoir que chaque mot est entendu et décortiqué ! Attention à ce que vous dites, ils rebondissent systématiquement sur vos paroles !

Ils ont voulu me faire préciser ce que j'avais dit en introduction sur le BO et le programme du collège puis m'ont dit : « Je suis un élève, je ne comprends pas ce que vous attendez de moi avec le tableur. Pouvez-vous me réexpliquer et me le faire sur l'ordinateur ? ». Pas de panique, pendant ma préparation j'avais fait le choix de ne pas faire l'exercice sur le tableur sur la clé USB, histoire d'attendre la question et donc de « perdre » du temps sur les 45 minutes de questions ! Question de stratégie ! J'ai donc fait l'exercice sur tableur. Le jury m'a indiqué d'autres formules et d'autres méthodes pour les pourcentages, en m'aidant systématiquement quand je ne trouvais pas. Ils m'ont demandé quel était le prolongement en lycée : là trou noir, alors que je l'avais bien bossé, plus rien ne me venait ! J'ai demandé quel niveau, ils m'ont gentiment répondu « première ». Toujours le vide...

J'ai proposé les stattistiques, ils m'ont demandé un exemple puis une application en probabilité. Ils m'ont aiguillé vers un exercice sur les taux d'épargne avec un exemple tout simple, mais là toujours rien. En fait ils voulaient me faire travailler sur les suites géométriques, mais je n'ai pas su le dire.

Ils m'ont demandé ensuite pourquoi j'arrivais à écrire une fonction linéaire en partant d'un pourcentage puis de dessiner la représentation graphique et de trouver le coefficient de proportionnalité. J'ai répondu coefficient directeur, et ils m'ont demandé pourquoi d'un air étonné ! En fait ils me testaient clairement ! Ils m'ont demandé à quoi on reconnaît une représentation graphique d'une fonction linéaire et une question sur réciproque et équivalence. J'ai eu également droit à une question sur les statuts de variables, les paramètres, et sur les quantificateurs. Je n'ai pas retrouvé ce mot mais j'ai su donner l'exemple adéquat !

Ils m'ont ensuite posé deux questions sur mon RAEP. D'abord s'il y avait un lien entre Thalès et la proportionnalité. Ils m'ont demandé de reformuler le théorème de Thalès et en quoi il y avait un lien, puis ce qu'était une tâche complexe.

Voilà, en fait, je ne m'étais pas trouvé très brillante mais il faut croire que ça leur a plu quand même. Je pense que tout le travail fourni au préalable a payé. J'ai vraiment préparé tous les sujets qui étaient tombés les années précédentes et cela en échangeant avec d'autres candidats. J'ai également participé à des oraux blancs avec un professeur et d'autres candidats (merci Isa, Elsie, Flo et Audrey...) et cela a bien aidé !

Voilà, je pense avoir dit le maximum de ce que je me rappelle !
Bon courage à tous les futurs candidats !
Merci à vous M. Mercier !
Sophie Lanciani

DJM - Voici un compte rendu que l'on prend plaisir à lire, très détaillé et qui donnera beaucoup d'indications utiles à tous les futurs candidats. Un grand merci à Sophie Lanciani qui a eu le courage de l'écrire et de le partager avec nous :)